Johann Gottlieb
Seidenburg.

Giftgeschichte

des

Thier- Pflanzen- und Mineralreichs,

nebst den

Gegengiften

und

der medizinischen Anwendung der Gifte.

Von

Paul Kolbani,

der Arzneygelahrtheit Doktor, der Hallischen Naturforschenden Gesellschaft ordentlichem Mitgliede, und ausübendem Arzte in Preßburg.

1798

Verlegt bey Alois Doll in Wien.

Inhalt.

Seite

Mine.

Von

Von den Giften überhaupt.

§. 1.

Einleitung. Charakter der Gifte.

Der Urheber der Natur hat dem Verstande des Menschen durch die Einmischung zerstörender Gifte mitten unter das Magazin der drey Reiche der Natur wichtige Aufgaben vorgelegt, deren Auflösung eben so geschickt ist, seine Blicke in die Werkstätte der Körperwelt zu schärfen, als seinen Stolz zu demüthigen. Die Moralisten haben schon lange gewisse seelenverderbende Schriften mit dem Nahmen moralischer Gifte gebrandmarkt, und es wäre der schönste Triumph der Schriftsteller, wenn sie dem menschlichen Verstande seine diesen vielleicht eigene Festigkeit wieder geben könnten, durch welche er alle ungesellige Einwirkungen auf seiner augewiesenen Höhe ausdauren könnte. Indessen die dazu berufenen Menschen auf dem Wege der Abstraction nach diesem erhabenen Ziele hin arbeiten, haben die Naturforscher etwas später endlich die noch allgemeiner verbreiteten giftigen Körper in ihren Katalog der Natur eingetragen, und in gleichem Grade mit der Vervollkommung der Physik und der Chemie ihrer Zeit dem Auge des Geistes näher gebracht. Die Resultate dieser für das menschliche Geschlecht so wichtigen Untersuchungen, liegen zum Theil noch bloß dem Chemiker gegenwärtig in den Magazinen dieses in Kunstwörter über und über eingehüllten Theiles der natürlichen Philosophie. Die Menschenliebe hat bereits Gelehrte vom Range dahin gebracht, größere oder kleinere systematische Auszüge, mit beständiger Rücksicht auf ihr Pu-

blikum, denen in der höhern Chemie Uneingeweihten vorzulegen. Der Beyfall, den solche Schriften anderwärts erhalten haben, hat den Verfasser gegenwärtiger Blätter dazu vermocht, für seine Mitbürger in dem ausgebreiteten Oesterreichischen Staate diese Geschichte der bekannten Gifte zu verfassen. Man wird sich zuerst mit den physischen Wirkungen eines Giftes auf den Körper beschäftigen, sodann nach einer Tabelle der Gifte nach den drey Reichen der Natur jede Art derselben insbesondere beschreiben. Die Gegengifte werden an ihrem Orte angeführt, und die medizinische Anwendung derselben, so viel als der Umfang erlaubt, auseinander gesetzt werden.

Alles, was mit dem Nahmen **Gift** benennt wird, muß folgende Eigenschaften äußern:

Muß es sich durch die Verdauungskräfte nicht in die Natur des thierischen Körpers verwandeln lassen; es muß diesen weder als Speise ernähren, noch als Arzney heilen, sondern das Leben, früher oder später in der Eigenschaft eines tödlichen Ferments angreifen, oder gar zerstören. Hierdurch werden folgende allgemeine Bemerkungen einleuchtend.

1) Gifte tödten sich selbst überlassene, ungeübte Personen. Aber das thun auch verschiedene fremde Früchte; die Europäer befinden sich sehr übel dabey, ungeachtet sie die Ausländer ohne Schaden essen. So betäubt ein Quintchen Opium, welches ein morgenländischer Mohnsaft ist, es verursacht tagelangen Schlaf, Sinnenbetäubung, und tödtet Menschen, die sich nicht daran gewöhnt haben; so berauschen sich nur Asiaten damit, und man weiß, daß jemand achtzehn Monate hintereinander, täglich zwey Quentchen verbrauchte, ohne schlimme Folgen davon zu haben.

2) Das Gift tödtet in kleiner Dose, der Sublimat zu drey Gran, der Arsenik zu wenig Granen, Spiesglasbutter zu wenig Granen, Kirschlorbeeröl zu drey Tropfen;

hin-

hingegen Wein, Weingeist und Purgiermittel, und alle Arzneyen, Speisen und Getränke, langsam und geschwinde, wenn ein Ungewohnter davon zu viel auf einmal zu sich nimmt.

3) Die mechanische Kraft der Gifttheile muß auf eine unerwartete Art wirken. Wer würde sich wohl vorstellen können, daß ein saurer durch Bleyglätte versüßter Wein Menschen langsam auszehren und hinrichten werde?

Da aber alle diese Punkte lange noch nicht allgemeine Merkmale von der Gegenwart eines Giftes abgeben, weil sich Leute wirklich an Gerichte gewöhnen können, folglich die Giftdose nicht bey allen einerley ist; so sieht man doch mit Grunde einer künftigen bessern Erklärung vom Gifte entgegen.

§. 2.

Anzeige vom Daseyn eines Giftes.

Man vermuthet die Gegenwart eines Giftes,

1) Wenn der Geruch einer Sache widrig, eckelhaft, erstickend oder betäubend ist, z. B. vom Bilsenkraut, und erstickend vom Schwefeldampfe.

2) Wenn etwas auf der Haut Blasen ziehet, auf der Zunge brennet, wie die Arten des Hahnefußes.

3) Wenn der einwirkende Körper mit bekannten Giften verwandt ist. So traut man keiner Schlange, weil einige Arten Zähne haben, und ihr Biß tödtlich wird. Die Analogie macht alle Arten der Nachtschatten, alle Doldengewächse, so am Wasser wachsen, alle Fossilien, so auf Kohlen wie Knoblauch riechen, verdächtig, weil der Arsenik eben so riecht.

4) Wenn ein gesundes Vieh, wofern es nicht der Hunger oder die Noth dazu zwingt, ein Kraut verabscheuet.

5) Wenn Thiere, denen etwas durch den Mund oder eine Wunde beygebracht worden, heftige Schmerzen, Schlaf-

sucht u. s. w. davon empfinden, einen aufgetriebenen Leib bekommen, und ihr Blut, wenn man sie öffnet, sehr aufgelöst ist. Indessen genießen einige Vögel ohne Nachtheil Schierlingssaamen; Tauben, Hühner, Wachteln, Gänse den Saamen des Sommerlolchs; die Schweine den Saamen des Tollkrauts; die Pferde das getrocknete Eisenhütlein; die Hunde die Wurzel von Schierling. Hingegen schaden Hollunderbeeren den jungen Hühnern, bittere Mandeln den Vögeln, und Fischkörner den vierfüßigen Thieren.

6) Nach dem Genusse der meisten Gifte verspüret man eine schnelle Erschöpfung der Lebenskräfte, ein wahres Fieber, einen in Unordnung gerathenen Puls, der insgemein matt schlägt, oder Ohnmacht. Innerlich ist die Hitze unerträglich, oder eine unbezwingliche Kälte. An Körper zeigen sich blaue, blasse, gelbe oder schwarze Flecken, ein Schwellen des Leibes, und außerdem eine Beraubung der Sinnen, Schlummer oder tiefer Schlaf, von welchem er sonst fast nicht zu erwecken ist, eine verlorne Gedächtniß, Wahnsinn, Verstopfungen der Eingeweide, Entzündungen, Verhärtungen, Krämpfe und der Brand. Das Athemholen ist oft schwach, schnell, tief, schwer, schmerzhaft, bang, unterbrochen, oder hört ganz und gar auf. Ein starkes, schmerzhaftes oft blutiges Erbrechen, Magenkrämpfe, Bauchgrimmen, heftiger Durchfall, einandermal die hartnäckigste Verstopfung des Leibes, Durst, Trockenheit, oft grausame Gichter, Lähmung und Schluchzen.

Für das sicherste Merkmal eines genossenen Giftes nimmt man indessen an, wenn ein bisher gesunder Mensch nach allen diesen Zufällen stirbt, bald ein starker Grad von Fäulniß an den todten Körper wahrzunehmen ist, der ganze Leib aufschwillt, und blaue Flecken daran erscheinen, Haare und Fingernägel leicht von der Haut losgehen, und im Magen, Lungen und Gedärme Entzündungen und Brandflecken zum Vorschein kommen, wenn man darinn Löcher,

oder

oder starke Zusammenschnürungen, oder ungemeine Erweiterungen antrifft.

Wenn jemand, sagt der verdienstvolle sel. **Ludwig**, des gähen Todes stirbt, ohne daß Zeichen äußerer Gewaltthätigkeit, oder einer voraus gegangenen Krankheit zugegen sind, sondern alle Erscheinungen von einem, in Speisen oder durch Arzneyen verschluckten Körper, zeugen; wenn heftige Krämpfe und Schmerzen den Darmkanal befallen, ein äußerst heftiger Eckel, Erbrechen oder Durchfall, nebst Abgang fremder Körper durch den Leibstuhl, erfolgen; wenn sich Ohnmachten, Entzündungen, heftige Zuckungen einstellen, so ist Grund vorhanden, auf Vergiftung zu denken, und durch Zergliederung des Verstorbenen ihr nachzuspüren. Dieser Verdacht wird erhöhet, wenn nach dem Tode solcher Personen an der Leiche ungewöhnliche Verstellungen bemerkt werden; der Schmerbauch nicht nur hoch aufschwillt, sondern auch in andern Theilen des Körpers sich Zeichen der Fäulung einstellen. Das Angesicht ist angelaufen, und man sieht hie und da blaue und braunlichte Flecken, die Oberhaut geht von selbsten ab, die Leiche riecht sehr übel, der Gaum ist sehr geschwollen, die Mundhöhle blutig, oder sonst auf eine Weise verändert.

Der berühmte **Plenk** setzt folgende Zeichen der geschehenen Vergiftung fest: Wenn ein gesunder Mensch bald nach genossenen Nahrungsmitteln oder Arzney, mit Schwindel, Magenschmerzen, Bauchgrimmen, mit Erbrechen und Laxiren zugleich, mit Krämpfen, Zuckungen, Schwäche, Ohnmachten, Schlafsucht u. s. w. befallen wird, wenn die Lefzen, Zunge, Gaumen, Magen und Bauch mit einem brenenden Gefühl aufschwellen, wenn verschiedenes Zeug, als zerkautes Kraut, Wurzeln, Schwämme, Pulver, Salze, Feuchtigkeiten, Pillen, u. s. w. durch das Erbrechen, oder den Stuhlgang abweichen, und von Hunden, Katzen, oder Hühner verzehrt, dieselbe tödten, oder doch schwer erkranken machen.

§. 3.

Erste Hülfe bey innerlichen Vergiftungen.

Ueberhaupt ist der Zustand gesunder, starker Personen gegen alle Gifte erträglicher, als solcher Menschen, die sich durch Ausschweifungen, Krankheiten, innerlichen Gram, zu starke Anstrengung der Seelenkräfte, lebhafte Arbeiten, müßiges Sitzen bereits entkräftet haben! Ein stark gespanntes reizbares Nervensystem, Muskelfasern von geübter Anstrengung, überstehen die heftige, widernatürliche Bewegung eines Giftes, und sie halten länger als schlaffe, weniger reizbare welke Fasern, die das Gift nicht von der Stelle weiter drängen, sondern statt der warnenden Gegenwirkung, im Angriffe ermatten.

Da sich gemeiniglich bey vergifteten Personen die Mundklemme einstellt; so muß man ihnen den Mund, vermittelst eines Löffels, auf gute Art gewaltsam öffnen, den Kopf des Magenschlundes mit der Fahne einer Feder zum Erbrechen reizen, und einige Pfunde oder Unzen frischen Baumöls, und eine Menge lauliches Wasser, oder Milch eingießen. Oft kömmt die Natur den Bemühungen des Arztes durch ein Erbrechen glücklicher Weise zuvor. War das Gift vor weniger Zeit genommen, und läßt es sich vermuthen, daß es noch im Magen ist, so ist ein Brechmittel ziemlich zuverläßig. Wenn das Gift schon ein paar Stunden lang Zeit gehabt hat, in das Gedärme über zu gehen, so schaft zwar ein gelindes Brechmittel das noch übrige Gift aus den Magenfalten fort; es müssen aber doch noch Purgiermittel, wiederholte Klystire von Oel, Milch und Wasser, und erweichende laue Getränke verordnet werden, um die Häute der Därme, gegen den nagenden Reiz zu überschleimen, die Schärfe einzuwickeln, und sie durch den nähern Weg des Stuhlgangs fortzuschaffen. Ist noch längere Zeit vorangegangen, und hat sich das

Gift,

Gift, nach den Phänomenen zu urtheilen, schon mit dem Blute vermischt, (die Betäubungsgifte ausgenommen) so verschlimmert das Brechmittel die Reize im Körper, und die Zufälle noch mehr.

Ist das beygebrachte Gift von der scharfen Art, und sind die Zufälle eben nicht sehr heftig, so versuche man, durch häufigen Gebrauch von laulichen, ölichen oder wässerigen, erschlaffenden Getränken, das Erbrechen rege zu machen. Da hingegen ist das Brechmittel gefährlich, wofern man aus den heftigen Zufällen, sonderlich aus blutigen, schmerzhaften und schwächenden Erbrechungen, die das scharfe Gift gemeiniglich erregt, auf eine Entzündung im Magen schließen kann.

§. 4.

Von Gegengiften.

Bey der großen Menge von Vergiftungen, welche ehemals vorfielen, war es sehr natürlich, daß man auf Gegengifte, oder die sogenannte Antidota bedacht war, und deren Verzeichniß sorgfältig aufbewahrte. So vielfältigen Nutzen aber hierin gewisse Erfahrungen haben könnten, so war es doch allzuschwer, aus solchen immer richtige Schlüsse zu ziehen, als daß nicht dabey viel Irrthum hätte mit unterlaufen, und dadurch Anlaß gegeben werden sollen, selbst in den Gegengiften, und in dem allzugroßen Zutrauen auf gewisse Kräfte gegenwirkender Körper (reagentia) Nachtheil zu finden. Wir sind in allen Dingen, wovon wir Nutzen hoffen, allzuleichtgläubig, und dieses hat auf unser Leben nur allzuoft die schlimmste Wirkung geäußert. Es war eine angenommene Meinung, daß die Natur vorsichtig gesorgt hätte, daß es für jede Giftgattung, auch ein eigenes Gegengift geben müsse. Dieses Vorurtheil gab in vielen Fällen eine sehr schädliche Beruhigung; und oft war es ein elendes System von Sympathie und Antipathie,

auf

auf daß man sich in der schrecklichen Lage verlassen zu können dachte. Die Haare eines wüthigen Hundes auf die von ihm gebissene Wunde den Menschen aufzulegen, oder gar die getrocknete, und gepulverte Leber von solchem Thiere, eingenommen, war ein berüchtigtes Mittel, auf das sich zuweilen sogar Aerzte verließen.

Ein anderes Vorurtheil war, der Streit, den Gift und Gegengift in dem thierischen Körper mit einander führen sollten, ohne daß dieser etwas davon zu leiden hatte, *) bey welchen Begriffen, nicht allenfalls von Aufbrausung zweyer Salze von saurer und laugenhafter Natur, zum Grunde lag. Hierauf gründet sich noch in unsern Tagen ein blindes Zutrauen gewisser Familien, die sich rühmen gegen alle Gattungen von Giften ein (im Grunde widersprechendes) bewährtes Gegengift zu besitzen, und solches ohne weitere Untersuchung gegen jeden Verdacht anrathen, das nach erprobter Wirkung für Hauen und Stechen, wie man sagt, helfen sollte. Dergleichen ungegründetes Zutrauen auf zu allgemeine, oder auf Vorurtheile gegründete Gegengifte muß zu seiner Zeit manchen Menschen das Leben gekostet haben; und es verdiente daher hier gerüget zu werden, um nicht zu offenbarem Schaden der Menschheit, bey vorkommenden Fällen von Vergiftung, auf so lächerliche und elende Grundsätze zu bauen, und eine bessere Hülfe zu verabsäumen.

---

*) Plinius sagt: Ea Aconiti natura est, ut hominem occidat, nisi invenerit, quod in homine perimat. Cum hoc solo colluctatur, veluti pari intus invento. Hæc sola pugna est, cum Venenum in visceribus reperit; mirumque est, exitialia perse ambo cum sint, duo Venena in homine commori, ut homo supersit. Hist. Nat. XXVII. 2. — Und dieses sagt Plinius, — ein Naturkündiger! — ein Spötter der Aerzte! —

§. 5.

Allgemeine Gegengifte.

I. Wasser.

Das wirksamste Gegengift, so die schleunigste und sicherste Hülfe leistet, ist das **Wasser**, weil Wasser alle Salze auflöset und stumpf macht, die vornemlich ein Bestandtheil der scharfen Gifte sind, und in einer Menge Wasser zu einer unbedeutenden Giftmonade werden, welche sich nicht wieder vom Wasser trennt. So macht man den Sublimat, welcher eins der schärfsten Gifte ist, in einer Beymischung von zwölftausend Theilen Wasser sogar dem entzündeten Auge, als Augenwasser, unschädlich. So fand man gegen die Schärfe des Hahneufußes, Wasser von vortreflichen Nutzen. Indessen findet sich auch hier eine Ausnahme, und es darf kein Wasser in der Wasserscheue, nach dem Biße wüthender Thiere angebracht werden.

Man muß das Wasser nicht blos zu starken Zügen, sondern auch in Klystiren, Bähungen und Bädern anwenden, wenn das Gift schon das Gedärme erreicht hat, und von den Adern bereits eingesogen worden, um das Gift an so viel Orten zugleich anzugreifen, als es immer möglich ist, und wenig Wasser würde nur den Uebergang des Giftes in die Milch- und Blutgefässe noch mehr beschleinigen. Außerdem nöthigt die Menge Wasser die Natur, das Gift durch den Mund, Stuhlgang, Harn und andere Wege auszuführen, sonderlich wenn das Wasser lau ist, weil dieses die Magen- und Darmfasern welk macht, ihre dem Gifte beförderliche starke Spannung loser wird, Erbrechen erweckt, und Salze geschwinder als kaltes Wasser auflößt, welches die Magenfasern mit seiner Kälte noch stärker spannen würde.

§. 6.

II. Verschiedene Oele.

Unter den Gegengiften behaupten die verschiedenen Oele, das Baumöl, Mandelöl, Butter, Leinöl und alle Fettigkeiten beynahe den ersten Rang, sie hüllen die Spitzen des Giftes in ihre schleimige Scheide ein, so lange sie selbst frisch, sanft im Geruche und Geschmacke, und nicht ranzig oder nagend geworden sind; denn alsdann werden sie selbst zu ätzenden Giften, und die Gifte durch sie noch schrecklicher, als sonst. Hingegen dienen alle frischen Oele gegen scharfe Gifte, gegen die Gifte aus Bley und Spießglase, gegen die Betäubungsgifte, so wie gegen die Schlangenbisse. Oele helfen im Anfange dadurch, daß sie das Erbrechen erleichtern; sie machen mit ihren sanften Schleime, daß die überspannten Magenfasern, zwischen deren Bestandtheilen das Oel wie in Leder eindringt, erschlaffen, welken und aufhören, sich von den Stichen des Giftes so oft zusammenzuziehen, oder durch proportionirliche Gegenwirkung die Keile des Giftes, vom Augenblick zu Augenblick, tiefer in sich selbst hineinzustossen. Und nun fühlen die Magen- und Darmfasern diese tödtlichen Stiche nur noch in der Ferne. Indessen gilt auch hier die obige Wasserregel: man wende die Oele ebenfalls pfundweise an, und bringe sie dem Leidenden durch den Mund und Klystire zugleich bey. Nur die betäubenden Gifte machen hier eine Ausnahme, denn diese schwächen schon für sich selbst die Reizbarkeit der Fasern, und machen diese, die durch das Gift ohnedem schon entspannt worden, noch schlaffer.

§. 7.

III. Die Schleime.

Der Schleim von Quittenkörnen, Tragakant, der Eibischwurzel, oder Käsepappeln, die man einige Stunden lang

lang in lauen Wasser erweichen läßt, wird durch anderes laues Wasser noch mehr verdünnt. Es löset sich mit größer er Leichtigkeit, als Oel im Wasser auf, und geht geschwinder in die Milch- und Blutgefäße über, ohne sich wie die Oele von dem Wasser zu scheiden. Sie hängen sich nicht, weil man ihren Leim mit Wasser sehr geschwächt hat, so lange, als das Oel, an die Häute des Magens und des Gedärmes an, sie verstopfen nicht, wie die Oele, die Mündungen der Milch- und Blutgefäße, so sich in dem Darmkanal öffnen, und verderben nicht, wie die süßesten Oele, in der Hitze des Magens.

Unter die Schleime rechne ich die Milch, die aus Oel, Wasser und Schleim besteht, und folglich unsere Absicht nach Wunsch erfüllt. Allein sie dienet gegen keine mineralischen Säuren, denn die dadurch geschiedenen Käsetheile würden nur dem angenagten Magen noch mehr zur Last fallen. Eben so schlecht würde sich Milch gegen die weingeistigen Gifte empfehlen. Und davon ist der Grund eben derselbe, da die geronnenen Käseflocken vom Weingeiste zu zähen Kütt werden.

§. 8.

IV. Der Eßig.

Der Eßig, er sey vom Wein oder Bier, hat mit den übrigen Pflanzensäuren, dem Weinsteine, Sauerkleesalze, dem Safte des Sauerampfers, Limonien, Johannisbeeren, sauren Kirschen, Berberissaft, u. a. m. einerley Kraft; sie widerstehen der Fäulniß, und folglich auch den meisten Thiergiften, den betäubenden Pflanzengiften, und verschiedenen scharfen Giften, sonderlich den alkalinischen, die das Blut zur Fäulniß auflösen.

Eßig dient gegen Schlangengift, gegen spanische Fliegen, gegen den Biß wüthender Thiere, gegen betäubende Gifte, scharfe Laugensalze, gegen den Arsenik, gegen die schwarze und weiße Niesewurzel, Zeitlose, Meerzwiebel,

Arons-

Aronswurzel, Zaunrübe, Wütrich, Schierling, gegen die Giftschwämme, gegen reine Metallgifte, gegen den Spießglaskönig und dessen Glas, gegen Bley, Kupfer und Eisen, weil Eßig die scharfen Ecken der Metalle benagt, ihre Stiche mildert, die Feilspitzen abrundet, und ihre Ausführung erleichtert. Der Eßig entkräftet ferner viele Harze, welche sonst tödlich werden könnten. Alle Alkalien verwandelt er in ein gelinderes Mittelsalz. Er dient gegen die stechenden Dünste des flüchtigen Salmiakgeistes, wenn man ihn einathmet, gegen faulende Dünste, gegen ansteckende und epidemische Krankheiten.

Er taugt aber nicht gegen saure Gifte, als Scheidewasser, Vitriolöl, u. s. w.; wenn man bereits Seife oder Milch gebraucht hat, denn diese scheidet er; nicht gegen den Hahnenfuß, nicht gegen die Wurzel des gelben, oder gegen die Blume des blauen Elsenhütleins, denn diese schaden als Salat auch mit Baumöl und Eßig. Der Eßig macht aus Bley Bleyzucker, der sich in dieser Gestalt leichter in die Milchgefäße begiebt, und solche zernagt oder verstopft. Und daher müßte man gegen Bleybereitungen erst Eßig verordnen, damit er dieselben auflöse, und hierauf muß man ölige und schleimige Getränke, und diese auf abführende Mittel folgen lassen. In allen Fällen, wo der Eßig angerathen wird, muß man denselben in hinlänglicher Menge, durch den Mund, die Nase, die Schweißlöcher der Haut, und durch Klistire zugleich beyzubringen suchen, und sein Gebrauch ist nicht nur im Anfange, sondern auch noch zu empfehlen, wenn das Gift schon vom Blute aufgenommen worden.

§. 9.

V. Seifenwasser und Honig.

Als ein gutes Gegengift wird von großen Aerzten auch das Seifenwasser angerühmt; allein es scheidet sich durch

Säure

Säure von seinen Bestandtheilen wieder, und folglich stürzet sich die Kalkerde durch das entbundene Alkali nieder, und dieser unauflösliche Kalk bleibt im Körper zurück. Doch vielleicht dient das eckelhafte Seifenwasser gegen ranzige Oele, und zum Erbrechen ebenfalls.

Wirksamer und allgemeiner ist der Gebrauch des Hönigs. Seine sanfte und süße Mildigkeit ist bey allen mechanischen und chemisch scharfen Giften von Nutzen, weil er die Schärfen einwickelt, die Magenhäute mit Schleim, der anklebt, überzieht, und als Laxans die stumpfgemachten Gifte durch den Stuhlgang ausführt. Er vermischt sich leicht mit Wasser, Oel, Weingeist, Schleimen, Harzen, sauren und Laugensalzen. Uebrigens verdünne man den Honig mit vielem Wasser, und er ist gegen Fäulniß, und gegen die betäubenden Gifte dienlich.

§. 10.

VI. Der Koffee.

Der Koffee ist erhitzend, ermunternd, und gelind reizend. Um die Reizbarkeit der Nerven zu vermehren ein vortrefliches Mittel. **Hahnemann** sagt: Wir haben außer den Koffee kein Mittel, welches ohne entzündende Wirkung zu äußern, die Nerven in eine so angenehme, erhöhte Empfindung setzt, die Reitzbarkeit der Bewegungsfasern, sowohl der dem Willen unterworfenen, als der unwillkührlichen Muskeln vermehrt, oder, wenn man will, den Einfluß der Gehirnkraft auf dieselben, in der Maße, wie der Koffee thut, erhöhet. So vermehrt er die wurmförmige Bewegung des Magens und der Gedärme, und erregt alle Arten von Ab- und Ausscheidungen, des Harns, der Ausdünstung, des Speichels; und der Puls wird schneller, voller und weicher, es verbreitet sich eine angenehme Wärme über den ganzen Körper, die Sinnenwerkzeuge werden empfindlicher und empfänglicher, und alle Gefühle gerathen

in

in eine Art von angenehmer Lebhaftigkeit. Dieser gelinde angenehme Reitz löscht gewöhnlich eine Menge unangenehmer Empfindungen aus, dergleichen Niedergeschlagenheit, Magenbeschwerden, Kopfschmerzen, Koliken u. s. w. sind. Die Heiterkeit, welche auf einen gehörig starken Genuß des Koffees erfolgt, ist eine besondere Art von Rausch, der dem von betäubenden Dingen gerade entgegen gesetzt ist: das Bewußtseyn ist erhöhet, und der Schlaf entweicht. Man könnte aus diesen Wirkungen schon theoretisch schließen, daß eine solche Substanz das beste Hülfsmittel gegen betäubende Gifte seyn müsse, gegen Möhnsaft, Bilsenkraut, Stechapfel, Taback, Rebendolde, Wasser= und gefleckten Schirling, Tollkirsche, Fingerhutkraut, Eisenhütlein, Kampfer, Brauntwein — so wie gegen alle andern Eindrücke, welche durch Vernichtung der Reizbarkeit und Empfindung zu tödten im Begriff sind, wohin die Erstickung in phlogistischer und fixer Luft, das Erfrieren und die Wirkungen dessen gehören. Die Erfahrung bestättiget diese Vermuthung in vollem Grade. In mehreren Fällen hat man gesehen, von übermäßigen Gaben Mohnsaft bey Erwachsenen und Kindern, wo die Kranken im eigentlichen Sinne, durch einen starken Aufguß des gebrannten Koffees vom Tode errettet wurden, und zwar schleunig: Bewußtseyn, Reizbarkeit, Wärme, Lebhaftigkeit, kehren bald zurück. So hat man eine Vergiftung mit Brantwein durch starken Koffee gehoben, und Leute gesehen, welche sich durch starken Koffee vor dem Erfrieren sicherten, während ihre Gesellschafter bey geistigen Getränken umkamen.

§. 11.

Opium.

Der Alten einziges Gegengift war dieser morgenländische Mohnsaft; allein sie kannten auch seine Natur zu wenig. Opium betäubt die Nerven, und macht sie gegen alle

alle äußerlichen Reize unempfindlich, weil es den Fleischfasern die Kraft benimmt, sich zusammenzuziehen. Folglich kann es bey dem Gefühle der heftigsten Gifte und bey Krämpfen, durch wohlthätiges Betäuben, seine Dienste thun. Aber es hemmt auch das Opium die wurmförmige Bewegung des Gedärmes, wodurch sonst die Natur allen Unrath und Gifte selbst ausführt; und wir würden folglich nur der Natur entgegen arbeiten, und das Gift im Magen einsperren. Nur der heftigste Grad der Schmerzen verstattet also den Gebrauch des Opiums.

Außerdem ist die Auflösung unserer Säfte zur Faulniß eine Folge des Opiums; folglich schadet es bey allen betäubenden Thiergiften, bey feuerfesten und flüßigen Laugensalzen, weil diese ohnedem schon das Blut auflösen. Kurz: es ist Pflicht für den Arzt, mit etlichen wenigen Granen des Opiums alle mögliche Behutsamkeit zu verbinden, und eben das gilt auch von allen Zusammensetzungen der Apotheke, wozu Opium mitgezogen wird, vom Theriak, Mithridat, vom Laudanum u. d. gl.

§. 12.

Verwerfliche Gegengifte.

Ehedem priesen die Aerzte Kalkerde, Mondmilch, gegrabenes Einhorn, Gypserde, Marienglas, Siegelerde, oder Bolusarten, Bergkrystall und Edelgesteine dazu an.

Kalkerde konnte nur gegen saure Gifte dienlich seyn, weil diese dadurch in Mittelsalze verwandelt werden; aber doch wird sie auch mit Vitriolsäure zu Selenit, den unsere Säfte schwerlich wieder aufzulösen vermögen. Da Kalkerde die Milchgefäße verstopft, so entstehen davon zehrende Krankheiten, und in der Effervescenz eine große Menge elastischer Dämpfe. Noch gefährlicher wird die Gypserde, und geglühte und im Wasser abgelöschte Edelsteine taugen vollends nichts, denn ihr glashafter Sand löset sich in

kei=

keinem Wasser auf. Alle Präparaten von Gold, Silber, Zinn, Eisenfeile, sind, so wie das Knallgold selbst, ohne den Zusatz der Salze, todte Kalke. Selbst der gewachsene und gemachte Zinnober von Schwefel und Spiesglas, ist für unsere Säfte ein unauflösliches Mineral, welches eben so roh wieder durch den Stuhlgang fortgeschafft wird.

Eben so unbedeutend sind auch die berühmten Formeln vom Hirnschädel der Missethäter, Hirschhorn, Elendsklaue, Elendsgeweihe, Eyerschallen, Barsch= und Karpfensteinen, Krebssteinen, Austerschallen, Korallen, Gallensteinen, Bezoarsteinen der Bezoarziegen, Perlen — alles Kalkerden mit etwas Schleim.

Von den Giften insbesondere.

Tabellarische Uebersicht der Gifte.

§. 13.

Gifttabelle, oder Eintheilung der Gifte.

Erster Abschnitt. Die unsichtbaren Giftdünste, so durch die angesteckte Luft, als Gift auf den Athem wirken.

a) betäubende Dünste,
b) erstickende,
c) aus beyden gemischte,
d) lähmende,
e) ansteckende Giftdünste in den Entzündungsfiebern, der Pest, Blattern, Venusseuche, u. s. w.

Zweyter Abschnitt. Offenbare Gifte.

A. Thiergifte

1. natürliche, oder von der Natur hervorgebrachte Thiergifte,

a)

a) die durch unmittelbaren Biß schaden,
b) die verschluckt schaden,
c) die auf beyderley Art zugleich schaden,
d) die durch elektrische Erschütterung schaden.
2. widernatürlich in den Thieren erzeugte Gifte.
B. Pflanzengifte
1. natürliche,
a) die verschluckt tödten, vegetabilische Magengifte,
1) scharfe Giftpflanzen,
2) betäubende Giftpflanzen,
3) von beyden gemischte Pflanzengifte,
4) lähmende Pflanzengifte,
b) die bloß in der Wunde tödlich sind, oder Wundgifte,
c) die als Magengifte, und äußerlich als Wundgifte zugleich tödten.
2. widernatürlich in den Pflanzen erzeugte Gifte.
C. Mineralische Gifte.
1. mechanische,
a) natürliche scharfe mechanische Mineralgifte.
b) künstliche scharfe mechanische Mineralgifte.
2. chemische,
a) scharfe,
b) zusammenziehende.

Erster Abschnitt.

§. 14.

Anzeige von der Gegenwart der Giftdünste.

Zur Zeit, wenn der Weinmost im Keller gährt, ist die Kellerluft mit den betäubenden Geistern, die die Gährung entbindet und herausstoßt, angefüllt. Wer sich alsdann den berauschenden Fäßern nähert, empfindet einen ge-

gehemmten Athem. Der geistige Schwaden betäubt ihn die Sinne, der Dampf schwindelt ihn zu Boden, und es überfällt ihn eine tödtliche Schlafsucht. Eben so erstickt der giftige Bergschwaden den Bergmann in der Grube, der getrost in selber arbeitet, ohne zu glauben. daß ihm eine so nahe Gefahr bevorsteht. Man vermuthet an einem Orte giftige Dünste, wenn ein gesunder Mensch plötzlich im Gesichte eine Todesblässe annimmt, wenn derselbe ohne Empfindung, ohne Athem, ohne Puls zur Erde fällt; wenn scharfe Geister, die man ihm unter die Nase hält, so wenig als das Rütteln und das Brennen an empfindlichen Theilen helfen wollen: wenn der Ort mit unreinen Dünsten angefüllt ist, und wenn man bey der Besichtigung des Leichnams keine Spur von Gewaltthätigkeit, und in dem Magen kein verschlucktes Gift durch Brandflecke entdecken kann, sondern wenn man am Körper und dessen Kleidern einen besonderen Geruch wahrnimmt. Die verabscheuungswürdige Bosheit nichtswürdiger Menschen, hat es bey einigen Giften dieser Classe so weit gebracht, daß sie nicht nur die ihren Absichten gemäße furchtbare Wirkung auf die bestimmte Zeit, und schnell äußern, sondern sogar so weit, daß wir selbst an den Leichnamen selten die wahre Ursache des Todes entdecken; auch die Zufälle, mit welchen diese Unglücklichen zu kämpfen haben, führen uns noch auf keine gewisse Spur, sie lassen uns im Zweifel, ob wir ein Gift, oder einen andern Feind zu bezwingen haben.

Ich rede hier nicht von dem tödtlichen Blicke des Basilisken (wovon noch neulich meine Landsleute in der Marmaroscher Gespannschaft geträumt haben) nicht von den giftigen Ausdünstungen der Kröten und anderer Thiere, von welchen schon das Alterthum geträumt hat. So sagen uns einige Schriftsteller, daß Kaiser Otto III. an vergifteten Handschuhen plötzlich gestorben sey; so sagt uns Schenk von einer vergifteten Silbermünze, welche eine

Mut-

Mütter ihrem Kinde geschenkt hat; so erzählt uns **Matthiol** von einer vergifteten Nelke; **Linne** von vergifteten Handschuhen, deren Geruch den Kaiser Heinrich IV. und einen Herzog von Savoyen getödtet habe; so erzählt uns **Plinius**, daß Cleopatra den Antonius durch vergiftete Blumen in einem Kranze auf seinem Haupte getödtet habe; eben so reden andere von vergifteten Briefen; so sagen uns einige Geschichtschreiber, daß der Papst Clemens VII. an dem Dunst einer Leichenfackel, die vor ihm hergetragen wurde, gestorben sey; und so lesen wir mehrere Geschichten von Unglücklichen, die eine einzige Priese aus einer verdächtigen Dose aus der Welt geschaft hat. So viel Unwahrscheinliches solche Erzählungen wider sich haben, und so leicht sich in einigen dieser Fälle der erfolgte Tod aus andern Ursachen herleiten läßt, so wenig kann man doch denjenigen allen Glauben absprechen, welche annehmen, daß durch den Sinn des Geruches Gift in den Körper gebracht werden kann. Die Geschichte des menschlichen Körpers zeigt uns, wie nahe die Werkzeuge der Empfindung, welche die Natur in die Nase versetzt hat, dem allgemeinen körperlichen Zusammenfluß aller sinnlichen Eindrücke in dem Gehirne sind; wie leicht also, wie geschwind sich der Eindruck der äußerlichen Gegenstände auf diese Nerven machen, und sich über den ganzen Körper verbreiten kann. Schon dieser Grund, noch mehr die Erfahrung, die wir täglich mit starkriechenden Feuchtigkeiten, und erfrischenden Geistern machen, müssen uns von der Möglichkeit, von der Wahrscheinlichkeit dieser Gifte überzeugen.

Das **Verwahrungsmittel** gegen alle Giftdünste ist folgendes: Man lebe jederzeit in einer reinen frischen Luft, öffne oft das Fenster, und athme bisweilen die vom Salpeter, in einer gläsernen Retorte, mittelst des Feuers gemachte dephlogisticirte Luft. Die Natur hat für uns schon

durch die Winde gesorgt, welche die schädlichen Dünste, so uns in eingeschlossener Luft umgeben, verwehrn.

Vermuthet man indessen giftige Dünste, so binde man sich ein Schnupftuch mit Salmiakgeist, oder gegen faulende, stinkende Dünste eines mit starkem Weineßig vor die Nase, und man eile bey der ersten Beklemmung, und ehe noch Schwindel, Herzklopfen und Erstickung sich anmelden, schnell an die freye Luft.

§. 15.

Rettungsmittel gegen Giftdünste.

Man bringe den Vergifteten an die freye Luft, löse alles auf, was irgend einen Theil des Körpers preßt, um die Stockungen in der Lunge, und die Lähmung des Zwerchfells zu mildern, setze ihn in einen Lehnstuhl, oder auf das Bette, entkleide ihn, reibe den ganzen Leib mit Flanell nachdrücklich: man drücke und streiche sanft den Unterleib, bewege seine Gelenke, stelle seine Füße in warmes Wasser, und wenn alsdann noch kein Lebenszeichen erfolgt, so lasse man eine Ader am Arme öffnen, ohne jedoch über ein Pfund Blut wegzulassen. Zeigt sich noch kein Zeichen zum Leben, so stecke man die mit nasser Leinwand umwickelte Röhre eines Handblasebalgs in den Mund des Unglücklichen, und lasse eine andere Person den Balg so lange bewegen, bis sich die Brust zu heben anfängt, und Athem und Herzschlag wieder eintritt, wozu die offene Nase hinlänglich ist. Zu gleicher Zeit bringt man eine Rauchklystir von angezündetem Taback bey, wobey man den Unterleib scharf reibt, Zuletzt versuche man, mittelst einer in Oel getauchten Feder, im Schlunde ein Erbrechen zu machen, und wenn sich eine Spur des Lebens zeigt, so bringe man durch eine krumme Rohre häufige Brechmittel in den Schlund, und streiche den Unterleiv in eins weg, von unten nach oben.

Vor

Vor die Nase hält man ihm Zwiebeln, Meerrettig, Kampfer, Salmiackgeist, Schnupftaback, und man unterhält die Reize dieser Nießemittel durch eine Feder in der Nase. Auf die Nabelgegend legt man Leinwand mit warmem Weine. Zum Brechmittel dienen fünf oder sechs Gran des Brechweinsteins in einem Thee von Camillenblumen. Nach der Erholung reiche man dem sitzenden Kranken einige Löffel warmen Wein, eine recht sauere Limonade, mit etwas Wein und Brodrinde.

§. 16.

a) Die betäubenden Giftdünste und ihre Kur.

Die meisten unter ihnen geben sich entweder durch einen sehr starken, oder durch einen besondern widrigen Geruch zu erkennen; alle aber erkennen wir an ihren Wirkungen, die von den Wirkungen der erstickenden Dünste weit abweichen. Die betäubenden Giftdünste wirken vorzüglich auf die Nerven, und auf die Werkzeuge der innern und äußern Sinne, und ein solcher Todter scheint in einer ungezwungenen Stellung eingeschlaffen zu seyn, nachdem Schwindel, Ohnmacht, Angst, Wahnwitz, Erstarrung und Schlaffsucht bey ihm vorangegangen. Wenn also eine Person plötzlich das Bewußtseyn verliert, und man mit Grunde vermuthen kann, daß dieser Zufall vom Dunste herrührt; so dient auch hier der Weineßig auf einem Tuche vor die Nase gehalten, oder man sprenge ihn auf glühend gemachte Ziegel, um die Luft des Orts damit zu durchreichern. Man bringe eiligst den Betäubten an die frische Luft, mache die Halsbinde los, halte ihm kochenden Eßig unter die Nase, gieße ihm sauerliche Getränke in Menge in den Mund, man bespritze sein Gesicht mit kaltem Wasser und Eßig, und öffne geschwinde die Drosselader. Wenn endlich einige Zeichen des Lebens wieder erscheinen; so brauche man die Brechmittel, Klystire, sauerliche Geträn-

ke,

ke, man blase ihm Luft durch Tücher in die Lunge ein, so in Weineßig getaucht sind, und über den Magen schlage man Flanell, oder sonst andere Tücher, die in warmen Weineßig getaucht, und halb ausgedrückt worden sind.

§. 17.

Die Arten der betäubenden Giftdünste.

Die Ausdünstungen des Bilsenkrautes, und dessen Wurzel betäuben sowohl in freyer Luft, als im Zimmer. Man hat Nachrichten, daß der Same dieser Pflanze eine wahnwitzige Zanksucht zwischen zweyen Eheleuten hervorgebracht. Zwo alte Frauen hatten sich Bilsenkraut wider Halsweh gesammelt, und in ihrer Stube gedörret. Sie würden im kurzen im Kopfe ganz verwirret, zankten, und schleppten sich bey den Haaren auf die Gasse. Reine Luft heiterte sie auf; sie giengen zurück, waren aber nicht lange in der Stube, so giengs auf ein neues an, und so toll, daß die Nachbaren zur Geistlichkeit um Hülfe wider Verhexungen liefen. Der Arzt raumte die Pflanze weg, und heilte sie. Die Betäubung wird lebhafter, wenn man bey der Wurzel und so weiter Wärme anbringt. Der berühmte Boerhaave empfand Schwindel, da er ein Pflaster aus Bilsenkraut bereitete. Zwey Dienstmädchen, welche oft Bilsenkrautblätter abkochen mußten, geriethen dabey in das heftigste Gezänke; und man sieht diese Wirkung am deutlichsten, wenn die Siberier die Wurzeln, Blätter und Blumen des Bilsenkrautes in den Oefen ihrer Badstuben dörren, um die Badgäste vier und zwanzig Stunden lang einzuschläfern, oder auf einige Stunden phantasiren zu lassen. Der Dampf des angebrannten Samens machte einen Apothekerjungen schwindlich, er litte Kopfschmerzen, schlief ein, und die Folge davon war ein hartnäckiger Wahnwitz, der einige Wochen anhielt, und von Zeit zu Zeit wieder kam.

Der

Der Saft von ausgepreßten Blättern des Stechapfels erreget Kopfweh, durch den Athem, und die Ausdünstung des frischen Saamens, den man abtrocknet, erreget Unsinn. Der k. k. Leibarzt Freyherr v. Störk fühlte, da er in einem Zimmer schlief, wo eine große Menge von dem ausgepreßten Safte des Stechapfels, und alle Fenster verschlossen waren, am andern Morgen ein taumelndes Kopfweh. Eben das erfolgt, wenn man den Lolch im Zimmer abtrocknet, oder auch gähren läßt. Aehnliche Wirkung thut die Ausdünstung des **Mohnsaftes**, des **Safrans**, des **Tabacks**, der **Oleanderblumen**, und des **Hanfs**, sonderlich während des Röstens. Schon das Zerreiben des **Schierlings** zwischen den Fingern verursachte dem **Boerhaave** Schwindel; und ein Apothekerbursche, der in starker Sommerhitze die Wurzel des **Wasserschierlings** ausgrub, ward dabey äußerst kraftlos und schläfrig. Dergleichen erfolgt von den Ausdünstungen der **Giftschwämme**. Und nach **Zimmermanns** Erfahrungen sind die Ausdünstungen des **Monchnielbaums** (Hippomane) den meisten Europäern, die nach Surinam kommen, tödlich, und von der Ausdünstung des Rhus toxici schwillt das Gesicht roth auf, und über den ganzen Körper verbreitet sich ein beißender Ausschlag.

§. 18.

Die Ausdünstungen der stark riechenden Körper betäuben ebenfalls in den Zimmern.

Die phlogistischen Stoffe offenbaren sich durch den guten oder schlimmen, starken Geruch, und beladen das Lungenblut, so seine brennbaren Theile ausathmen soll, noch mit mehreren flüchtigen Oeltheilchen. Man hat viele Berichte von schlafenden Personen, die von dem Wohlgeruche folgender Blumen mit Kopfschmerzen und Betäubung erwacht sind, wenn sie sitzend schliefen, wo man viele derselben

ben in Blumengläsern abgebrochen, oder in Töpfen blühend und wachsend aufbewahrte. Schon in freyer Luft empfinden viele Personen davon Kopfschmerzen und Ohnmachten; aber aller starker Geruch, er sey angenehm oder widrig, ist auch den stärksten Personen, wenn sie liegend schlafen, schädlich, weil alsdann das Blut leichter nach dem Kopfe aufsteigt, und die durch jeden Athemzug herbeygezogenen brennbaren Dünste, die sonst leicht sind, und wie Oel im Wasser nach der Zimmerdecke hinauf steigen, und mit dem phlogistisirten Blute in die Lebensgeister eindringen, folglich das Blut, so zu sagen, seiner Reitze beraubt ist. Ich will in Absicht auf alle wohlriechende Blumen blos eine einzige Anmerkung zur Warnung für Jedermann hersetzen. Man stecke den Stiel einer Rose, Lilie, Nelke, Tuberose, oder jeder andern Blume von anmuthigem Geruche in weichen Thon, und stürze eine gläserne Glocke darüber, deren Mündung in einer Schüssel voll Wasser stehen muß. Wenn man nach 24 Stunden ein Thier oder brennendes Licht unter die Glocke bringt, so erstickt das erstere, und das Licht erlischt; bey der Untersuchung findet man, daß die Luft phlogistisch geworden. Wie viele Menschen aber schlafen nicht sogar, vornämlich im Sommer, in Zimmern, wo Blumen oder geöffnete Potpourris stehen, ohne zu wissen, daß sie mit ihren angenehmen Wohlgerüchen auch gefährliche Gifte einathmen? Am gefährlichsten wird dabey die horizontale Lage dem Schlafenden, da schon das Faulbette wegen des gesenkten Körpers schädlich wird, und die phlogistische Wärme der Federbetten schon für sich den Athem stark phlogisticirt. Dieses thun auch die **weißen Lilien**, die **Tuberosen**, die **Bohnenblüthe**, der Geruch des **Heus**, das **Geißblatt**, das **Muskatellerkraut**, die gelben und blauen **Violen**, die stinkende **Anagyris**, die **Schlangenwurz** (Ari dracunculi), die Blumen der großen **Wallnuß**, die **Hollunderblüthe**, der Dunst der gegohrnen berauschenden

Ge-

Getränke, des Weins, Branntweins, des starken Biers, der Ambra, Biesem, Kampfer, das Biebergeil, die Benzoe, u. a. m.

§. 19.

b) Die erstickenden Giftdünste.

Diese machen in dem Werkzeuge der Lunge Engbrüstigkeit oder Beängstigung. An dem todten Körper findet die Adern am Halse und Kopfe aufgetrieben, und überall Spuren von dem bangsten Todeskampfe. Diese Wirkung thun die arsenikalischen Grubendünste auf den Schmelzhütten und Glasereyen, Farbhütten, chemischen Werkstätten u. d. gl. Diese Arsenikdünste sind dicke Nebel, die wie Knoblauch riechen; sie entzünden sich nicht am Lichte, hängen sich im Schorensteinen zu weißen Klumpen vom glashaften Bruche, oder als weißes Mehl an, und das Kupfer wird in einer solchen Luft weißlich. Hunde sterben darinn nach einem gewaltsamen Erbrechen und Krämpfen, sie faulen geschwind, und bekommen Brandflecke. Vor dem Tode empfinden sie einen entsetzlichen Durst und Trockenheit der Zunge. Selbst Menschen bekommen schon in einiger Entfernung davon einen süßlichen Geschmack in dem Munde. Studenten, welche eine Probe vom weißgemachten Kupfer mit Arsenik in ihren Stubenöfen machten, streckten die Zunge aus, konnten kein Glied bewegen, öffneten zwar noch die Fenster, und retteten sich, behielten aber einige Tage Kopfweh und Schwindel, bekamen an der ganzen Brust gelbe Flecken, und blieben einige Tage lang schwach. Zu dergleichen Schmelzöfen gehört ein guter Rauchfang, man esse viel Butter, Milch oder fette Speisen. Einen Verunglückten behandle man nach der obigen allgemeinen Heilungsart, aber man blase ihm keinen Tabacksrauch in den Mund. Erholt er sich, so gebe man ihm wässerige und ölige Getränke, Baumöl, Milch, Honig, laues Wasser, worinn

Lein=

Leinsamen, Eibischwurzel, und arabischer Gummi gekocht worden; man setze ihn in ein warmes Bad, lasse ihn die Dünste des warmen Wassers einathmen, und überschlage den Körper mit erweichenden Bähungen.

§. 20.

Die sauren Giftdünste.

Ihre Schärfe reizt schon von ferne zum Husten, in ihrer Luft erlischt ein Licht, das Kupfer lauft grün an, das Eisen rostet, Zinn und Fensterbley lauft schwarz an, und wird mürbe, Silber wird schwarz, Fensterscheiben werden davon matt, die Pflanzen bleich, Holz braun, die Flamme blau, Leinenzeug wird mürbe, und die Insekten nehmen die Flucht. Das Kennzeichen ist ein anhaltender Husten, und eine starke Beklemmung der Brust. Thiere und Menschen, die eine mit solchen Dünsten vergiftete Luft einathmen, ersticken plötzlich. — Man verwahrt sich dagegen durch frische Luft, fette Speisen, ein Tuch mit Salmiakgeist vor der Nase, und der Kranke rieche an Salmiakgeist oder flüchtiges Alkali, und trinke warme Brühen, warme ölige, schleimige Getränke, er athme die Dünste vom heissen Wasser, worinn etwas Salmiakgeist ist, und gurgle sich mit warmer Milch. Liegt der Erstickte schon wie todt da, so bringe man ihn schnell an die frische Luft, und man bediene sich der allgemeinen Heilart, den Tabacksrauch ausgenommen. Vor die Röhre des Blasebalgs binde man einen Schwamm mit Salmiakgeiste, welcher mit Wasser verdünt ist, um so die flüchtigen Dünste dem Kranken durch den Mund und die Nase beyzubringen. Das Getränke sey ölig, wässerig, schleimig, Milch von aufgelöstem Honig, und überflüßig.

§. 21.

Arten der erstickenden sauren Giftdämpfe.

Diese sind: 1. Die Dämpfe der erhitzten Vitriolsäure. (Gas acidum sulphureum. *Lav.*) Als Boerhaave einstens den Vitriolgeist mit starker Feuerhitze behandelte, kam ein blauer gleichsam trockner Phosphor zum Vorschein, welchen er unvorsichtig einathmete, und dieser war für ihn so erstickend, daß er gewiß das Leben verloren haben würde, wenn er nicht Salmiakgeist bey der Hand gehabt hätte. Bey dem Füllen der Luftbälle, welche durch brennbare Luft aus Vitriolsäure und Zink, die sich beysammen von selbst erhitzet und entbindet, gefüllt, und zum Steigen in die Luft geschickt gemacht werden, dient der Geruch des Salmiakgeistes ebenfalls, so wie allen denen, welche Vitriolöl im Feuer behandeln.

2. Die Schwefelsäure von brennendem Schwefel; (Gas acidum sulphurosum. *Lavoisier.*) denn seine Bestandtheile sind große Säure, und brennbarer Stoff. Diese Schwefeldämpfe sind für die Lunge die gefährlichsten. In den Gruben erkennt man ihre Gegenwart an den blauen Flammen, die sich an den Grubenlampen entzünden, und eine damit angefüllte Schachtluft kömmt uns im Winter viel kälter, und im Sommer viel wärmer vor, weil sie ganz und gar elektrisch ist. Im trocknen Wetter stürzen sich aus dieser durchschwefelten Grubenluft ein weißes oder gelbes Mehl an der Erde nieder, und das Wasser überzieht sich mit einer fetten Farbe des Regenbogens. So steigen bey mehreren Sauerbrunnen und Schwefelbädern in Ungarn, und andern Sauerbrunnen Schwefeldämpfe auf, welche Vögel ersticken, so wie von den Schwefelgruben, Röstthaufen, und in den Laboratorien.

Die Kur gegen Schwefeldämpfe ist eine reine, freye Luft, das Lüften der Halsbinde, der Kleidungsstücke, damit

mit sich die Lunge und der Unterleib frey bewegen könne; das Eingießen des Wassers, worunter einige Tropfen des Salmiakgeists gemischt sind, in den Mund; das Oeffnen einer Ader; man stecke dem Erstickten einen Schwamm in den Mund, der mit verdüntem Salmiakgeiste angefeuchtet ist, und ein anderer hauchet ihm dadurch die Salmiakdünste warm ein. Dazu kömmt noch, daß man in den Mastdarm mit einem Blasebalge Luft einbläst, und dieses scheint ein sehr nothwendiges Hülfsmittel zu seyn. Auf die Herzgrube legt man Leinwand, mit warmgemachtem Weine, und man giebt dem Kranken zum Brechmittel Meerzwiebel-Eßigmeth ein. Fette Fleischbrühen und laues schleimiges Getränke machen endlich den Beschluß.

3. Die Dünste der Salpetersäure (Gas acidum nitrosum. *Lavoisier*. Salpetersaures Gas. L.) bey den Scheidewasserbrunnen, oder in den Apotheken, bey dem Kupferätzer, oder wenn man Metalle in Scheidewasser auflöst. — Auch gegen diese Dünste dient der Salmiakgeist, oder eine Leinwand mit trocknen Laugensalzen vor die Nase zu binden.

4. Die Dünste der Salzsäure. (Gas acidum muriaticum. *Lav.*) Diese riechen widerlich, sind an sich selbst flüchtig, und scheinen ein dichter, weißer Nebel zu seyn, der die Laboratorien anfüllt, wenn sie nicht geräumig sind. Gegen diese, so wie gegen die Dünste des fressenden Sublimats, dient der Salmiakgeist ebenfalls.

§. 22.

Die erstickenden flüchtigen alkalischen Giftdünste.

1. Die Dünste des Salmiakgeistes, (Gas ammoniacale. *Lav.*) der mit ungelöschtem Kalke gemacht ist. Der stechende Geruch desselben ist viel angenehmer, als der von den vorhergehenden Säuren, an sich aber äußerst flüchtig;

aber seine Nebel erscheinen nicht so sichtbar, als die sauren Nebel, und da sie bey einigen Husten erregen, die sie unvorsichtig einziehen, so stechen sie andern blos die Nasenhaut, nebst den Augen, um ein Nießen hervorzubringen. Der Fall ihrer Erscheinung kömmt in Laboratorien und Apotheken vor, wenn die Gefässe zerspringen. In diesem Falle suche man bald an die frische Luft zu kommen, man halte ein Tuch mit Weineßig unter die Nase, und diese Vorsicht lasse man sogar vor der Salmiakarbeit vorangehen. Das übrige Verhalten ist wie bey den sauren Dämpfen: man bringe bey den Kranken in= und äußerlich mineralische= und Pflanzensäure an, und trinke Milch, Honigwasser, schleimige, warme, wässerige Getränke oder Oel, und wende Klystire, Gurgelwasser und Bähungen an. Liegt der Erstickte wie ein Todter da, so handle man nach der allgemeinen Vorschrift, den Tabacksrauch, die flüchtigen Laugensalze, die erhitzenden Geister, die Zwiebeln, Meerrettig ausgenommen; dahingegen bringe man ihm auf allerley Art, durch Geruch, Waschen, Klystire und Getränke, Weineßig, Citronensäure, und andere flüchtige Säuren bey.

2, Die Dünste des flüchtigen **Hirschhorngeistes**, des Geistes aus Menschenblute, und anderer flüchtigen Alkalien, welche man aus thierischen Körpern mit Hülfe des Feuers herauszieht. Alle diese stinken ungemein.

3. Die Dünste scharfriechender Pflanzen, des **Senfs, Meerrettigs, Knoblauch**, der **Zwiebeln**. Ihr Gegenmittel ist der Weineßig, und das schnellste, wenn man an saurem Brode riecht.

4. Die Dünste und der Staub von **spanischen Fliegen**. Ihr Geruch ist harnartig, eckelhaft, und das Gegenmittel ein Tuch mit Eßig vor die Nase gebunden.

§. 23.

c) Giftdünste, die zugleich betäuben und ersticken.

Am gefährlichsten sind diejenigen Dünste, welche, gleichsam mit einem gedoppelten Giftanfalle auf die Lunge und die Nerven zugleich wirken, den Athem aufhalten, und die Lebensgeister unmittelbar vergiften, oder die Sinnlichkeit zerstören. Sie machen die Luft durch etwas mehr, als das bloße Phlogiston ist, zum Athemholen untauglich; und man stirbt in einer solchen Luft, wie in einem luftleeren Raume. Indessen betäuben sie unser Bewußtseyn schnell, und rauben uns den Gebrauch der Sinne; daher tödten sie fast auf der Stelle. Hier sind also Athem, Leben und Vernunft in der schnellesten Gefahr. In den Leichen dieser Art findet man die Gehirnadern, die Lungenschlagader, die rechte Herzhöhle und ihre Vorkammer mit schleimigem Blute, oder blutiger Jauche angefüllt. Dahingegen sind die Blutadern der Lunge, und die linke Herzkammer leer; die Zunge dick, und es bleibt die aufgetriebene Leiche länger warm, als sonst. Zeichen der Erstickung sind eine hochgehobene Brust, sehr angelaufene Adern des Halses und Kopfes; Zeichen der betäubenden Tödtung sind dagegen Geschwulst des Leibes, und eine schnelle Faulniß. Wenn man dergleichen Dünste vermuthet, so halte man ein brennendes Licht, das an eine lange Stange angebunden ist, gegen den verdächtigen Ort: wird die Flamme bey dem Eingange stark, oder wird sie kleiner, oder lischt sie gar aus, so ist dieß ein Anzeigen, daß es weiter hinein noch gefährlicher sey, so meide man den Ort, feure ein Gewehr hinein, zünde daneben ein helles Strohfeuer an, und mache einen Luftzug, oder man durchräuchere den Ort mit Schwefel und Schießpulver, binde sich Tücher mit Weineßig vor, oder benetze selbige mit Potaschenwasser. Leute, welche aus solchen Oertern verunglückte Personen

ret-

retten wollen, laßen sich vorher ein starkes Seil um den Leib, und eine Schnur um den Arm binden, um damit ein Zeichen zu geben, sobald ihnen übel wird, damit man sie bey Zeiten heraufziehe. — Hier ist wohl das erste Rettungsmittel das Aderlassen am Halse; es folgt die allgemeine Heilart, sonderlich der Tabacksrauch im Klystire, der Weineßig und Salmiakgeist. Man ziehe dem Verunglückten schnell die Kleider ab, und lüfte sie in vollem Luftzuge lange Zeit. Das Zimmer, wohin man den Kranken bringt, durchräuchert man mit Weineßig, oder etwas Schießpulver, jedoch bey offenen Fenstern.

§. 24.

Arten dieser erstickenden und zugleich betäubenden Giftdünste.

1. Zu diesen gehören die Grubendämpfe von Steinkohlen. (Gas hydrogericum carbonatum. *Lav.*) In ihrer Atmosphäre gehen die Lampen aus, und die Menschen verlieren plötzlich das Leben.

In einer Kohlengrube in Schottland fiel durch Unvorsichtigkeit der Kohlengräber das Dach der Grube ein. Da diese dadurch außer Arbeit gekommen waren, so wagten es doch ihrer sieben, oder achte, einzufahren. Sie waren aber kaum dahin gekommen, wo sie einige Tage zuvor gearbeitet hatten, so fielen sie tod nieder, als wenn sie geschossen wären; und da einer von ihnen verheurathet war, so wollte seine Frau, als sie von diesem Unfalle benachrichtiget war, ihn herauf holen; sie kam auch ohne Schaden so weit, daß sie ihn neben sich liegen sah. Allein als sie es wagte, ihm näher zu kommen, hatte sie ein gleiches Schicksal.

Man ziehe solche Verunglückte, so schnell als möglich, mit Hacken an die freye Luft, lege sie auf den Bauch, und

mit

mit dem Munde in ein ausgegrabenes Loch der Erde, den dabey ausgestochenen Rasen über den Kopf, theils damit die Lunge am Rücken mehr Spielraum bekomme, theils damit die kühle und feuchte Erde die schwefliche Pulselektricität ableiten möge. Uebrigens präservire und heile man solche Personen nach der allgemeinen Heilungsmethode. Eben das gilt auch von dem Steinkohlendampfe in verschlossenen Zimmern; so wie man in England die Steinkohlen zu den Kamminen, und hin und wider auch bey den Metallschmelzern anzuwenden pflegt.

2. Die Dämpfe der brennenden Holzkohlen. Davon werden auch gesunde Personen schwindlich, kraftlos, schläferig, sinnlos, und sie verfallen endlich in einen Todesschlaf. Schon lange haben sich die Aerzte Mühe gegeben, zu erklären, warum diese Dünste sogar schädlich seyen. Sie haben geglaubt, daß die durch die Hitze zu sehr verdünte Luft zu derjenigen Absicht untauglich werde, zu welcher sie die Natur bestimmet hat; und wenn wir die Absicht der Natur bey dem Einathmen der Luft genauer erwägen, wenn es ihr Endzweck ist, elastische Luft in die Säfte zu bringen, die Säfte durch den Beytritt der frischen Luft zu erfrischen, und abzukühlen, wenn wir in einer heißen Luft beschwerlicher athmen, in einer mäßig warmen, oder kalten, wenn es wahr ist, daß die Federkraft der Luft desto geringer ist, je geringer ihre Dichtigkeit, je größer ihre Ausdehnung, und daß diese desto größer ist, je wärmer sie ist; so wird es leicht seyn, schon daraus zu muthmaßen, daß eine mit den Dünsten brennender Kohlen angefüllte verschlossene Luft nothwendig schädlich sey, und den Werkzeugen des Athemholens zusetzen müsse: aber, warum sie tödtlich sey, warum sie neben den Zufällen der Erstickung, auch die Zufälle der Betäubung hervorbringe, werden wir uns immer umsonst bestreben, aus diesen Grundsätzen zu erklären.

Sollte

Sollte vielleicht das brennbare Wesen, das unter dem Verbrennen der Kohlen aus diesen ausdünstet, durch seine Beymischung die Luft tödtlich machen, entweder, daß es ihnen Eigenschaften nimmt, die zur Fortsetzung des thierischen Lebens nothwendig erfordert werden, oder daß es ihnen solche mittheilt, die nicht nur, so wie jeder andere unschuldige Körper, der nicht gerade auch Luft ist, wenn wir ihn in die Länge ziehen, das Athemholen unterbrechen, sondern auch die Sinne betäuben?

Ich wage es nicht, in einer so zweifelhaften Sache, wo uns die bisher gemachten Erfahrungen so wenig Licht gaben, zu entscheiden; so viel aber zeigt uns die Erfahrung augenscheinlich, daß auch die gesündesten und stärksten Leute, wenn sie in einer solchen unreinen Luft leben, meistens in einen Schwindel verfallen, ganz schwach werden, den Gebrauch ihrer Sinne, und ihres Verstandes verlieren, und in eine Schlafsucht verfallen, die sich mit dem Tode endiget.

Hier ist das Oeffnen der Fenster und Thüren das beste Mittel, und hierauf folgen die allgemeinen Verwahrungsmittel, sonderlich wenn man Kochsalz auf Kohlen wirft. Dergleichen Uebel richten die weiblichen Feuerstübchen, die Kohlentöpfe der Dienstmägde und Verkäuferinnen, die Kamine, welche keinen guten Zug haben, und die besten Kamine, wenn jemand die Zimmerthüre öffnet, und schnell zuschlägt, da denn ein ganzer Strom der Kohlendämpfe in das Zimmer zurückgetrieben wird. Ferner überheitzte, und zu früh verstopfte Stubenöfen, und alle Dämpfe von brennendem Holze, Torfe, Steinkohlen, Stroh, von glühendem Metalle, erhitztem Glase, die Weingeistflamme, an. Man fand an diesen Personen bloß äusserlich blaue Flecken, und es waren die Gehirngefässe vom Geblüte aufgetrieben. Bisweilen liegt an solchen, von Kohlen in Zimmern erstickten Personen, ein weißer Schaum

vor dem Munde, ihr Puls ist hart und zitternd, das Gesicht mit den Halsadern roth und aufgetrieben, die Augen ragen hervor, sie sind dick und trübe, und man röchelt. Es ward einer solchen Person zur Adergelassen, man gab ihr Klystire, und sie erholte sich nach einigen Herzstärkungen. Hier gilt also die Kur gegen die Betäubungsgifte; nämlich der Aufguß von schwarzen Koffee, der Weineßig unter der Nase, und auf heißgemachten Ziegeln, die freye Luft, das Ablösen der Halsbinde und Kleidungsstücke, ein Trank von Eßigwasser, das Reiben der Herzgrube und der Gelenke, das Aderlassen. Man vermische zum Riechen den Salmiakgeist mit Weingeiste, den man durch den Schwamm einblasen läßt; und wenn sich das Schlucken wider eingefunden hat, so reizt man den Schlund mit einer gölten Federfahne zum Erbrechen, welches der Meerzwiebeleßigmeth noch mehr befördert. Um die Kräfte nach der Wiederherstellung aufzumuntern, reicht man dem Kranken einige Speiselöffel voll warmen Wein, mit einer Brödrinde darinn.

3. Die Dämpfe von einem ausgelöschten Talglichte, **Oel, Wachs, Thran, und Terpentin.** So starb ein Knabe, welchem man den Rauch eines ausgelöschten Talglichts in die Nase geblasen, so wie Vögel unter einer mit dem Rauche von Wachs- und Talglichtern angefüllten Glocke, nach den Versuchen des Lagest.

4. **Bergdünste,** (Gas hydrogenicum, Wasserstoff-Gas. *Lav.*) welche sich an einem brennenden Lichte entzünden und knallen. Es ist dieses die sogenannte brennbare Luft der Neuern. So entzündet sich der Dampf, wenn man Eisen, Zink, oder andere metallische Körper in Vitriolöl oder Salzsäure in einem Glase auflöst, und den Finger vor die Mündung drückt, indessen daß man ein brennendes Licht nahe bringt, und den Dampf herausläßt. Dergleichen brennbare Luft steigt bisweilen in Zinngruben

und

und andern metallischen Gruben, in Salzgruben und neuen Salzquellen, und andern unterirdischen Höhlen, selbst bey einigen Feuerwasser, aus den Polnischen und Marmaroscher Salzgruben, mit einem sehr widrigen Trüffelgeruche auf, und entzündet sich mit einem Knalle an der Lampe. Hier besteht die Kur im Zulassen der frischen Luft, und man begießt die Kranken mit kaltem Wasser. Zum Riechen dient der Salmiakgeist. Dergleichen Nebel voller entzündbaren Luft steigen aus Höhlen und Klüften herauf, und tödten Menschen, Mäuse, Vögel, Fliegen und Schnecken.

5. **Gährungsdünste** von brausendem Weine, Bier, Obst, Brodteig, Zucker und Weintrauben an verschlossenem Orte. So starben unter einer Glocke von den Dämpfen des gährenden Brodteiges Vögel, Schnecken, Kröten und Schlangen. Diese Dämpfe der Weinkeller erregen plötzliche Schlagflüsse, Berauschung, Ohnmacht und Lähmungen. Man bauet dieser Gefahr der Weinkeller dadurch vor, wenn man in dem Keller eine Röhre leitet, welche sich mit einem weiten Trichter gegen die freye Luft endigt, denn es ist allzeit Gefahr zu befürchten, wenn das Licht beym Eingange in den Keller ausgeht. Man öffne also, wenn man zur Zeit der Gährung in den Keller geht, vorher Thüre und Fenster, und man entferne sich davon schnell, bey dem ersten Gefühle einer Betäubung oder Stirndruckes, und verbinde sich Mund und Nase mit einem Tuche mit Salmiakgeiste; man halte ein Glas mit Salmiakgeiste bereit, oder man feure ein Gewehr in dem Keller ab, oder man zünde einen Bund Stroh an der Oeffnung des Kellers. Da alle Gährung die fixe Luft aus den Pflanzen entbindet, und diese saurer Art ist, so ist der Salmiakgeist hier das beste Gegenmittel, so wie gegen alle säuere Dünste.

6. Die **faulenden Dünste** von todten Thieren, faulem Miste, heimlichen Gemächern, modrigen Wasser, alten Brunnen. Da sich dergleichen lange verschlossene Faul-

dämpfe an der Flamme eines Lichtes mit einem Geprassel und Knall entzünden, und ein Licht auslöschen; so fielen einige Bootsleute, bey Eröffnung eines Gefäßes mit Meerwasser sinnlos und todt zur Erde. Ihr Leib lief auf, ward schwarz, und es floß ihnen aus dem Munde, Nase und Ohren Blut heraus. So starben Todtengräber, die begrabene Leichen plünderten, und so zog man aus den Todengruften und Leichengewölben Leute, welche darinn schwindlich, betäubt, ohnmächtig geworden waren, und am ganzen Leibe zitterten, halbtod, oder todt heraus. Hier findet die allgemeine Kur, nebst Weineßig, Salmiakgeist, oder flüchtigen alkalischen Geiste, das Schießen und die freye Luft Statt.

7. Die Ausdünstungen vieler Menschen beysammen. In solcher phlogistisirten Luft sterben Menschen und Thiere plötzlich, an einer unausstehlichen Bangigkeit, im Schwindel, Krampfe und Raserey. So starben hundert und fünfzig Kriegsgefangene im Jahre 1756 in einem Gefängnisse auf Bengalen, obgleich zwey Gitterfenster darinn waren, auf eine klägliche Art, bey entsetzlichem Durste innerhalb einer Nacht, so daß am folgenden Morgen nur noch drey und zwanzig Personen davon lebten. So starben im Jahre 1577 zu Oxford, bey einem Kriminalgerichte, der Richter, der Adel, und alle Anwesende, deren Anzahl an dreyhundert reichte, von den eingeschlossenen Ausdünstungen plötzlich; und so sterben Würmer, Fliegen, Frösche, Vögel, Mäuse u. s. w. in ihren eigenen Ausdünstungen, und selbst Schafe in einem fest verschlossenen Stalle, wenn er auch sonst keinen Fehler hat, gehen zu Grunde. Freye Luft und Eßigdämpfe sind hier das beste Mittel, so wie für die Lazarethe und Krankenhäuser.

8. Die Dünste der verschlossenen Brunnen, Wasserröhren und alter Gewölbe. So fielen beym Brunnengraben Menschen von der Leiter todt herab, sogar wenn

noch Wasser im Brunne war. Die Dünste frischgetünchter Zimmer tödteten jemanden, welcher wenig Tage darauf am Halsweh starb. Eben das thun Zimmer, die man nach langer Zeit von neuem heizt, und nicht lange genug offen gelassen hat, damit die ersten Dämpfe des Wasserbleyes, womit man die Kachelfugen zu verstreichen pflegt, und der Ofenhitze, von der Luft verweht werden mögen; wenigstens machen alle geheitzten Stuben das erstemal Kopfweh und Schwindel, und Personen, so darinn schlafen, erbrechen sich, und verfallen in die Schlafsucht. Mehrere Beyspiele gefährlicher Folgen, oder von Todesfällen S. bey **Razzini**, **Stenzel**, **Behrens**, und *Baco* de *Verulamio*.

§. 25.

d) Die lähmenden Giftdünste.

1. Dünste aus lange verschlossenen **Kornböden**, **Kisten mit Gewürzen**, **Wäsche**, **Büchern**, und andern Geräthe, oder großen **Bibliotheken**. Daß die Bücher wegen ihres Leims, Kleisters und Papiers, sonderlich wenn sie in Schränken mit Glasthüren verschlossen sind, und an feuchten Wänden herumstehen, dem Menschen, wenn er noch so gesund ist, die Luft benehmen, und Schwindel machen, kann man leicht erfahren, wenn man einen Bücherschrank öffnet. Wenn also schon die sitzende Lebensart den Gelehrten sehr nachtheilig ist, das Anstrengen der Seelenkräfte ungerechnet; so athmen noch dieselben aus ihrem Büchervorrathe mit jedem Athemzuge einige Stoffe zu ihrem gelehrten Tode mit ein. So ist die Luft in den Läden der Buchhändler und Papierverleger gleich bey dem ersten Eintritte auffallend verdorben. Man klagt, daß Menschen ohne Bedacht in den Kirchen über den Särgen ihrer Vorfahren ihre Andacht abwarten, und sich mit ihrem Athem und Ausdünstungen einander vergiften. Freylich tödten hier die frommen Leichen, die ihr Begräbniß

bezahlen können, ihre noch frömmern Nachkommen nur langsam: aber was thun wohl die Gelehrten in ihren Büchersärgen anders, als daß sie sich von Autoren, die schon einige hundert Jahre alt, und in Schweinsleder eingekleidet sind, mit Entzücken, und auf dem Stuhle ersticken lassen, weil sie hoffen, mit ihren eigenen Bänden dereinst andere Gelehrte eben so zu tödten. Ich mag nicht einmal der alten halbverwesten Handschriften erwähnen, die die Zeit und der Wurm fast ganz und gar aufgelöst haben. Von dergleichen Dünsten erfolgen Lähmungen, Verstopfungen des Leibes, Leibesschmerzen, Durst, Schwindel, bleiche Farbe, Gliederzittern, und endlich Engbrüstigkeit, Fingerkrämpfe, Schwermuth, Sinnlosigkeit, Auszehrung, Schlagflüsse, und Schwindsucht.

2. Die Bleydünste. Diese rauben sogar dem Grase nahe an den Schmelzhütten seine grüne Farbe, und dieses wird zugleich für das Vieh eine schädliche Fütterung. Sie kommen vor bey dem Brande der Bleyglasur in den Töpferöfen, bey den Schmelzungen der Bleyerze und des Bleyes, bey Chemisten, Probirern, Bleyhütten, Zinngießern, Schrot- und Kugelgießern, bey Malern, Lakirern, welche viel mit Bleyweiß und Mennige umgehen, bey Personen, welche in frischgemachten Zimmern schlafen, deren Tapeten mit Oelfarben gemalt sind; sogar starben Personen, welche mit einem alten, mit Oelfarbe angestrichenen Gitterwerk ein Kaminfeuer machten, oder Brod damit gebacken hatten. Die traurige Folge von allerley Bleydünsten ist die sogenannte Bleykolik. Diese besteht in einem heftigen Magendrucke, blaßem Gesichte, Verstopfung des Leibes, deren Gefolge aus einem zähen Schweiße, süssem Speichel, Müdigkeit, Schenkelschwäche, Gliederzittern, Fühllosigkeit, verlornen Appetit, Leibesschmerzen, Neigung zum Erbrechen, worauf eine Lungenvereiterung und Lähmung der obern Glieder, nebst dem Schlag-

flüße

flüße erfolgt. Alle Bleyarbeiter müssen fette Speisen und häufige Milch, Butter, Oel zu sich nehmen, bevor sie an ihre Arbeit gehen. Die Kur selbst besteht in starken Purganzen, in öligen und schleimigen Getränken, in dem Genuße gelinder Säuren, so das eingehauchte Bley besser auflösen, und in auflösenden, seifenartigen Klystiren und Mitteln. Der beste Rath aber wäre wohl das Metier aufzugeben, und in Kalkbrennereyen zu arbeiten.

3. Die Dünste von Quecksilber. Gemeiniglich dauren die Bergleute und Arbeiter in Zinober= und Quecksilbergruben und Hütten wenige Jahre aus. Diese Dünste kommen bey den Verfertigern der ätzenden Sublimate, der Präcipitate, des künstlichen Zinnobers, der Spiegelbeleger, dem Malersilber und Malergolde, in den Apotheken, bey den Chemisten, Vergoldern im Feuer, und in den Quecksilbersalben vor. Die Zufälle davon sind Schwindel, Gliederreißen, ein bleiches Gesicht, Engbrüstigkeit, der Speichelfluß, das Ausfallen der Zähne, stinkende Mundgeschwüre, Sinnlosigkeit, Taubheit, und der Schlagfluß. Die Kur kömmt nebst einem bey der Arbeit vortheilhaft angebrachten Zuge, oder einem Fächer in freyer Luft, indem man sich vor den Wind stellt, auf ein mit Oel benetztes Nasentuch, auch fette Kost, gelinde Purganzen, schleimiges Getränke, so den Schweiß gelinde befördert, Kampfer und Bisam in kleinem Gewichte an. Nach dem Herrn von **Haen** besteht die beste Hülfe darinn, daß man die von den Quecksilberdünsten gelähmten Glieder öfters elektrisirt; vielleicht, weil man bey dem Elektrisiren ein Amalgama vom Zink und Quecksilber mit Talk anwendet, dieses von der Glaskugel heftig reiben läßt, verflüchtigt, und damit die elektrische Atmosphäre sättigt und bekleidet. Indem nun die Quecksilberdünste die Lunge und den ganzen Körper eines Menschen durchdringen, welcher auf dem Isolirbrete sitzt; so kann es wohl geschehen, daß die kleinen Quecksil=

bers

berkügelchen, die in den Gelenken, Sehnen u. s. w. stecken, dadurch verflüchtigt, und als Leiter durch die Ausdünstung als ein Nebel in die Luft geführt werden. Vielleicht kann aber auch das Elektrisiren gesunde Personen, die sich täglich elektrisiren, mit einer gewissen Menge Quecksilberdünste anfüllen.

4. Der Blitz. In den schnellen und gewaltsamen Wirkungen desselben vereinigen sich fast alle Todesarten, wodurch Menschen durch die Gewalt der Giftdünste umkommen. Er erstickt einige, welche er trift, durch den Schwefeldampf, welcher ihn begleitet, und dergleichen haben die Zeichen der gewöhnlichen Erstickung durch den Schwefeldampf an sich. Wenn man sich an einem solchen, mit dem elektrischen Schwefeldampfe des Blitzes erfüllten Ort begeben muß, so ist es rathsam, ein mit Salmiakgeiste benetztes Tuch vor den Mund und Nase zu binden, und solches von Zeit zu Zeit damit anzufeuchten. Den Erstickten reibe man eilends Salmiakgeist unter die Nase, und gieße denselben eben diesen mit Wasser verdünnten Salmiakgeist in den Mund. Man öffne ihnen eine Ader am Halse, mit der Lanzette, und nicht mit dem Schnapper, damit die Oeffnung groß genug werde, und man reibe die Gegend, wofern aus der Ader kein Blut kömme, noch lange fort, bis man alle Hoffnung des Lebens aufzugeben sich gezwungen sieht. Andere Getroffene sterben vollkommen wie die in den Leichengruften umgekommenen Personen; ihre Besorgung kömmt ebenfalls auf frische Luft, auf ein Aderlaßen, auf das Einblasen des Tabaksrauchs in die Lunge, auf ein Tabaksklystir, auf den Geruch des Salmiakgeistes und Weineßigs, und die Wegschaffung der Kleider, die der Erstickte an hat, an, weil diese, sonderlich von Leichendünsten, noch nach einigen Tagen anzustecken vermögen. Einige sterben in einer vollkommenen Betäubung, und man trift sie in einer so natürlichen Lage an, als ob

sie

sie sich vergessen, und blos das Bewußtseyn verloren hätten. Ihnen dient also kühle Luft, Entkleidung, das Besprengen mit kaltem Wasser, der Eßigdampf, das Reiben des Körpers, Aderlassen, und man bläst durch Eßigtücher Luft in die Lunge. Die von Blitzstralen verbrannten, zerschmetterten Personen sind an sich ohne Hoffnung hülflos. Den Betäubten, Ohnmächtiggewordenen, Halberstickten, oder vom Schlageberührten verordnet man erst die frische Luft, das Aderlassen, den Tabaksrauch, oder Niesemittel. Für die Lunge den Weineßig und Salmiakgeist zu eben dem Gebrauch, und das Auflegen der Leinwand, oder eines Flanelltuches mit warmem Weine auf die Herzgrube, [um] solche, wenn sie sich in etwas erholen, als ohnmächtige, erstickte, schlagflüßige, und vom tödtlichen Schrecken dahin geworfene Personen, vollends zu heilen. Bloßen Lähmungen würde das Elektrisiren zu statten kommen, wenn nicht durch den Blitz das Leben völlig zerstört worden ist; so scheint die Elektricität, welche mit dem Blitze einerley Materie ist, durch den Puls die betäubten ursprünglich elektrischen Nerven wieder beleben zu können. Uebrigens zieht die Erhitzung, das Laufen, der schnelle, ängstliche Athem, der Stillstand unter hohen Bäumen, und nahe bey Gewässern, das Metall des Degens, der Uhr u. s. w. die nahe Gewitterwolke auf uns schnell herab, und vielleicht erdenkt man sich noch mit der Zeit tragbare Gewitterableiter, die durch eine weite Glasröhre, welche man in der Hand trägt, als dicker Draht auf die Erde hinablaufen, hoch über den Kopf zugespitzt sind, und sich auf der Erde mit einer schleppenden Kette enden, wofern die Erde schon beregnet ist.

Wer hätte vor des unsterblichen Franklins Entdeckungen der Aehnlichkeit der Donnermaterie mit dem elektrischen Stoffe, sich je schmeicheln wollen, daß es dereinst dem Menschengeschlechte gelingen dürfte, das Feuer des Him-

mels von seinem Haupte abzuleiten? Gewiß der Zweifel des ersten Noeschen Schifbaues war weniger verzeihlich, dann jener einer so kühnen Erfindung, als unser Jahrhundert, in der Kunst den Wirkungen des Donners einigermaßen zu begegnen, gemacht hat.

§. 26.

c) Die ansteckenden Giftdünste kranker Menschen.

Diese sind eine Folge und ein flüchtiger Auswurf der Entzündungsfieber, oder eine menschliche Ausdünstung, welche, nach der Art der bisher beschriebenen Giftdünste, durch den Athem gerade auf die Lunge wirkt, und ihr eingehauchtes Gift als ein faules thierisches Ferment in die ganze Blutmasse überträgt. Dahin gehört:

1. Das Pestgift, (Hung. Döghàlal, Veszedelem.) (diese fürchterliche Strafe der Pandorenbüchse) Gemeiniglich sind die Symptomen der Pest nicht allezeit eben dieselben. Einige sterben an Steckflüssen, andere hingegen an einer langsamen Auszehrung, einige werden von ermattenden Schweißen angegriffen. Indessen stimmen doch alle Schriften über die Pest darinn mit einander überein, daß die von Pest angesteckten Personen schnell, wie vom Blitze getroffen, niederfallen; und ob sich gleich alle zur Pestzeit wüthende Krankheiten, die ihre äußerliche Form ungewöhnlich ändern, nicht unter einerley Titel begreifen lassen, so kann man sie doch insgesammt ein voreiliges Pestfieber nennen, welches schnell kömmt, und schnell durch die Malignität tödtet, oder in eine Drüsengeschwulst ausbricht, welche unter dem Nahmen Pestbeulen bekannt ist; und man behauptet, daß dieses Gift blos durch die Haut verdünsten müsse: obgleich manchem die Blutflüsse heilsam gewesen sind. In der Pest vom Jahre 1680 war in Sachsen die erste Wahrnehmung des Pestfiebers, und ein schneller Tod gleichzeitig, wofern nicht gleich in den ersten Tagen die

Pestbeulen aufbrachen, oder in den ersten sieben Tagen ein Fleckfieber zum Vorschein kam; indessen daß starke Personen die schwereſten Zufälle erlitten, und am vierzehnten Tage starben. **Thucydides** und **Galen**, diese sachkündigen und großen Männer, erlebten doch nicht einerley Pest. Der erste beschreibt die Pest zu Athen, nachdem der König von Sparta, **Archidamas**, das attische Gebiet verwüstet hatte. Sie war so wüthend, als eine bey Menschengedenken gewesen seyn mochte, weil sich mit diesem Uebel die Geißel des Krieges verband, die keine Hülfe verstattete. Die Aerzte starben bey dem Besuche selbst. Alles, Arzney und Gebeth war vergebens. Jederman leitete ihren Ursprung aus Aethiopien her, von da sie über Aegypten nach Athen gekommen wäre; eigentlich zeigte sich die erste Spur des Giftes an den Seeleuten. Plötzlich empfanden Personen, die vollkommen gesund waren, eine brennende Hitze im Haupte, ihre Augen entzündeten sich, Schlund und Zunge wurden in kurzer Zeit ebenfalls roth wie Blut, ihr schwerer Athem roch unangenehm, es stellte sich Nießen und Heißerkeit ein. In kurzer Zeit senkte sich das Gift in die Brust herab; man litte einen heftigen Husten, und ein schmerzhaftes galliges Erbrechen, und es erfolgte mit dem Schluchsen ein Krampf. Der ganze Körper war mit schwarzblauer Röthe überzogen, und voller kleiner Beulen. Die Eingeweide glüthten, so, daß man weder Kleider, noch Leinenzeug an dem Leibe ausstehen konnte; man stürzte sich nackend ins kalte Wasser, weil die Hitze und der Durst unauslöschlich war, und übermäßiges, oder sparsames Trinken wurde gleich gefährlich befunden. Man klagte über beständige Schlaflosigkeit und verstopften Leib, und viele starben den siebenten oder neunten Tag in der Hitze. Andere bekamen Magengeschwüre und Stuhlgang, und starben dennoch für Schwäche. Das Uebel senkte sich vom Kopfe über alle Gliedmaßen herab, manche büßten Hände, Füsse

und Augen ein, andere verloren nach der Rettung das Gedächtniß, und sie kannten weder sich mehr, noch andere. Raubvögel und fleischfressende Thiere flohen vor den menschlichen Leichen, oder kamen um, wenn sie solche kosteten. Nirgends ließen sich mehr Vögel sehen, die Pest hatte sie überall verscheuht. Man konnte kein Mittel wider dieses Uebel der ausartenden Natur ausfindig machen; was dem einen half, riß den andern dahin. Gesunde und Schwächliche unterlagen dem Gifte, und die allgemeine Niedergeschlagenheit und herrschende Verzweiflung gab die schrecklichsten Scenen. Wer aus Furcht Niemand besuchte, starb verlassen als Einsiedler. Die Geselligen verabscheueten sich einander; es standen ausgestorbene Häuser da, und die, welche im Besuche Trost suchten, um ihre Klagen auszuschütten, vergifteten die Gesellschaft, oder holten sich den Tod. Wer die Krankheit einmal überstand, hatte sie nicht leicht wieder zu befürchten; und nun schauderte er am Sarge seiner Bekannten über das Schreckliche seiner vorigen Gefahr; indessen daß andere leichtsinnig verfuhren, und sich vor keiner künftigen Krankheit fürchteten. In den Hütten lagen die Leichen, aus Mangel der Häuser, in Haufen über einander, und es welzten sich viele Halbtodte aus Durst gegen die Wasserquellen. Die Kirchen waren mit Gezelten angefüllt, und voller Todten, und jeder schleppte seinen Todten zu dem ersten besten Scheiterhaufen, den man nur ansteckte, um davon zu laufen. Man raubte, um noch die wenigen Augenblicke des Lebens in Wollüsten zu verschwenden. Die Gesetze und Religion lagen in einer fühllosen Betäubung. Keiner scheuete die Rechte der Vernunft mehr, weil man Böse und Fromme auf einerley Art umkommen sah, ohne das Ende des Uebels absehen zu können. So stand Athen von außen belagert, und von innen verpestet.

Einige leiteten diese allgemeine Ansteckung der Nationen von den Winden her, welche das Uebel aus den angesteckten Gegenden in die gesunden herüberwehen. Andere machen das südliche Afrika zum Vaterlande der Pest und die heißen Sudwinde zu ihren Bothen, indessen daß andere die aus Höhlen aufsteigenden Nebel beschuldigten, und dergleichen dämpfende Klüfte zumauern ließen. Einige befahlen auf den Straßen und in den Häusern helle Feuer anzuzünden und zu unterhalten, und da man sich einbildete, daß sich die Pest in der Gestalt eines zarten Giftnebels an die Kleider der Menschen, und an die Waaren anlegte; so hat man in der bekannten Vorsicht der Quarantainen und Kontumazen, die verdächtigen an der Gränze angehalten, und man lüftet und räuchert heutiges Tages, sonderlich die Wollwaaren mit Galbanum, Oponax, Schwefel und Teufelsdreck, man zieht die Briefe durch Eßig, und man wäscht oder glüht Metalle und Gold aus.

Es ist zu vermuthen, daß die Pest, so wie die meisten Thierseuchen, von verdorbener Speise, der allgemeinen Theurung, Hungersnoth und vom Gestanke fauler Gewässer, ihren ersten Ursprung in den kalten und gemäßigten Erdstrichen bekomme. Sie wird dadurch unterhalten, daß die Zufuhr aufhört, daß man viele Todte nicht tief genug, und auf den Stadtkirchhöfen einscharrt, und daß die durch Vernachläßigung des Rindviehes, der Schweine und Pferde vergiftete Luft, Hirten, Dörfer und Städte ansteckt. Man besetzt daher die Gränzen mit treuen Soldaten, läßt die Armen in bergige Gegenden auswandern, wenn sie sich sonst ihren Unterhalt in den Städten nicht länger verschaffen konnen, und man legt vor den Thoren auf Anhöhen Pestlazarete an, welche man mit Pestärzten, Wundärzten, gesunden Speisen, Aufwärtern, Wächtern, so die Krankenhäuser bewahren, Hebamen und Todtengräbern versieht. Hippokrates ließ überall helle Feuer von wohlriechenden

Kräu-

Kräutern und Gewürzen machen; andere rathen öfters Stücke zu lösen, und in den Häusern mit Schwefel oder Schießpulver zu räuchern. Am glücklichsten scheint man den Lauf der Pest dadurch zu hemmen, daß man die Gesunden unter Aufsicht der Polizey von den Kranken absöndert, die Häuser und Kleidungen reinlich hält, die Steinpflaster oft näßet, Eßig räuchert, und Ventilators und Luftzüge überall anbringt. Auch Hunde und Katzen sind zu entfernen, weil auch sie das Gift verbreiten. Die Alten empfehlen Tänze und Musik, sie tranken sich lustig, um die Gefahr zu vergessen, und sie vermieden alles, was die Schrecken der Einbildungskraft erregen konnte, um das Gift durch muntere Bewegung ausdünsten zu lassen. Man begräbt, das Schreckhafte zu vermindern, die Todten des Nachts, und wählt Leinwand, Seide und Leder zu den Kleidungsstücken, weil Pelze und Wolle verdächtig sind. Laue Bäder befördern die Ausdünstung, und ihre Unterhaltung ist das sicherste Verhalten bey der Pest; so wie der Eßig, als Geruch oder Getränke das beste Vorbauungsmittel gegen die Faulniß der Blutstoffe ist, Die verpesteten Häuser werden zeitlich gesperrt.

In der **Viehseuche**, sonderlich des Rindviehes kommen eben solche Erscheinungen, als bey den Menschen vor, plötzlicher Angriff, geschwinder Fortgang der Krankheit zum Tode, langsame Rückkehr der Kräfte. Die meisten Rinder sterben an einem Entzündungsfieber, das sich mit der Geschwulst der Ohrendrüsen endigt; andere sterben an stinkenden, heftigen, blutigen Bauchflüssen, oder an der Bräune, erstickenden Brustgeschwüren, und Geschwüren unter der Zunge. Die man rettet, heilet die Natur durch Ausschläge über den ganzen Leib. Jedes Thiergeschlecht hat seine eigene Pest, und man richtet bey den Viehseuchen überhaupt mit Purgiermittel wenig aus; aber das Aderlassen unter der Zunge, und die Schweißmittel wirken

besser. Das Räuchern der Ställe mit Eßig, das öftere Lüften, die Absonderung des kranken Viehes von dem gesunden, das Vertheilen der Heerden in kleinere Haufen, das Fortschaffen des alten Mistes, das Verbrennen des umgefallenen Viehes und der Häute, ist auch hier anzurathen.

Ohne Zweifel scheinen die Zufälle der Pest von einer Entzündung des Geblütes und Ausartung desselben in ein flüchtiges Alkali herzurühren, welches durch sauerliche Getränke z. B. von Weinsteinrahm in Wasser gemildert wird. Die Feuer unterhalte man mit harzigen Hölzern, mit Kien, Tannen, und Wachholderholze, dergleichen Harzdünste wirken wie Elektrophore auf die faule Lunge, und die übermäßige Electricität, welche das hitzige Fieber anzeigt. Ausserdem ist die Veränderung der Luft durch Reisen in hochliegende Gegenden, der Eßigschwamm vor die Nase, Obst und säuerliche Speise, das Aderlassen, doch nur im Anfange dieses Faulfiebers, ehe sich das Gift in die Drüsen hineingesenkt hat. Die Pestbeulen werden zeitig gemacht, und sobald als möglich geöffnet; vielleicht würden Klystiere mit fixer Luft hier heilsame Wirkung thun. Die Aerzte empfehlen ausserdem noch Heiterkeit des Gemüthes, und sie verbiethen hitzige Schweißmittel. Kühlende säuerliche Tisännen, sonderlich Getränke aus Wasser, Honig und Weineßig, dämpfe die Hitze und Faulniß, so wie die Kamphorpulver die Ausdünstung befördern. Herr Dr. Lang in Siebenbürgen, macht gegenwärtig mit der Belladonna Experimente, und versichert zugleich davon, auch in der Pest Nutzen gesehen zu haben, das weitere werden wir kürzlich selbst von diesem würdigen Manne erfahren.

2. Das Fleckfieber wirkt ebenfalls epidemisch. Die Hautflecken, welche sich am ganzen Leibe zeigen, das Gesicht ausgenommen, sehen aus wie Flecken, die ein Flohstich zurückläßt, ohne Mittelpunkt, die am sechsten oder sie=

siebenten Tage des hitzigen Fiebers zum Vorschein kommen.
Man besorgt dieses Ausschlagfieber, wie alle übrigen Fieber mit Ausschlägen, wenn sich gleich im Anfange Uebelkeiten, Engbrüstigkeit, Herzensangst u. d. gl. einfinden; mit Brechmittel, mit temperirenden, gelinde Ausdünstung befördernden Mitteln, vorzüglich aber mit dem Kampferpulver.

3. Die **Blattern**, (Hung. Himlök, Szeplök) oder Kinderpocken, welche sich im Anfange durch kleine, rothe, etwas erhabene, am Gesichte und Halse aufblühende Flecken anmelden, von Tag zu Tage aber an Convexität, Anzahl und Breite zunehmen, und schon den zweyten Tag einen hellern Mittelpunkt, als ein Geschwür ansetzen. Ihr Ausbruch geschieht in dreyen Tagen, sie wachsen an Größe und Eiterung; zuletzt trocknen sie in eben der Zeitordnung ab, wie sie ausbrechen. Dieses gilt von den gutartigen. Gemeiniglich kündigt eine ungewöhnliche Kraftlosigkeit, ein Fieberschauder, ein darauf folgender geschwinder starker Puls mit Hitze, der Kopfweh mit Lendenschmerzen, Brustbeklemmung, Schläferigkeit, das Schwellen des Gesichts, ein thränendes Auge, das Auffahren im Schlafe, nebst der Uebelkeit, die Nähe und Gegenwart eines oder des andern Ausschlagfiebers an, und diese erfordern gleich in den ersten drey Tagen, wofern der Ausgang erwünscht seyn soll, daß die Kranken alle Fleischspeisen, Fische, Eyer, alle grobe Kost, Käse, Kuchen u. d. gl. meiden, und sich dagegen mit Obst, Gerstengraupen, Reiß, säuerlichem dünnen Gemüse, dünnen Graupenbrühen, so mit Weinsteinrahm säuerlich gemacht, und lau getrunken werden, behelfen, das Zimmer oft lüften, auch Matratzen und leichte Decken, statt der Federbetten wählen, und wenig schlafen. Zu der **Kur** rechnet man, doch gleich anfangs, das Aderlassen, ein Purgiermittel von Tamarindenmark, Salpeter und Manna in Wasser gekocht, Klystire von Molken

mit Honig, und man hält das Licht von den entzündeten Augen ab. Die Besorgung der schlimmen Zufälle ist übrigens eine Sache des Arztes.

Das Inoculiren der Pocken würde dieses tödliche Uebel, welches ganze Länder langsam und auf eine unmerkliche Weise entvölkert, sehr erträglich machen, weil man davon ein Mittel besitzt, die Blattern, wenn man will, mit aller Vorbereitung entstehen zu lassen, und sie gutartig zu machen. Blos das Vorurtheil der Neuerung hat bisher diese Erfindung noch nicht allgemein werden lassen. Auf sehr verschiedene Art wird die Inoculation von verschiedenen Völkern und in verschiedenen Ländern verrichtet. Die Wirkung blieb immer dieselbe, doch wohl gewiß nicht durchaus mit gleichem Erfolge, obgleich es allerdings scheinen sollte, es sey überhaupt gleichgültig, auf welche Weise das Pockengift ins Blut gebracht werde. Die verschiedenen Methoden, die Inoculation zu bewerkstelligen, sind etwa folgende:

a) Mit Blasenpflastern oder Seidelbastrinde, in deren aufgezogene Stellen nachher Pulver von trockenen Blatterschorfen eingestreut wird, oder mit Blattereiter getränkte Faden eingelegt werden, oder auch frisches Blattereiter aufgetragen wird. Daher entstehen oft große Geschwüre und Schmerzen.

b) Mit einem Schnepper, der in frische Materie eingetaucht worden ist. — Ist unsicher.

c) Es werden trockene Blatterkrusten aufgebunden. — Ist noch unsicherer.

d) Die Chineser stecken das Gift mit etwas Moschus, vermittelst einer baumwollenen Wieke in die Nase. Wenn dieß wegen der Nachbarschaft des Gehirns auch nicht bedenklich wäre, so wird diese Methode doch wohl Niemand unter uns nachahmen.

e) In Wien und anderwärts inoculirt man mit gepulverten Blatterschärfen, die man in gemachte flache Ein-

schnitte der Haut einstreuet, und einreibt. Es wird kein Pflaster aufgelegt. Es kommen keine Geschwüre. Das getrocknete Blatterpulver soll sich sehr lange erhalten. Diese Methode hat allerdings sehr viele Vorzüge.

f) In Kleinreußen kaufen die Mütter gutartige Blattermaterie, schmieren selbige auf Tücher, und verbinden damit verschiedene Theile des Kindes.

g) Im mitternächtlichen Persien wird gutartiges Blattergift in eine kleine runde Oeffnung am Arme und Fuße eingebracht. — Beydes soll immer erwünschten Erfolg haben.

h) In Bengalen ist, außer dem Einstreichen des Blattergifts, in mit zwey zusammengefügten Nadeln gestochene Löcher, und dem Durchziehen eines Fadens durch die Haut des Schenkels, das Eingeben der Blatterschärfe gebräuchlich. Man löst den Eiter mit etwas Zucker in einer wässerigen Feuchtigkeit auf, oder giebt ihn auch mit Syrop ein. — Ein Bauer im Braunschweigischen gab ihn seinem Sohne im Bier ein, worauf die schlimmsten Blattern erfolgten. S. Camper.

i) Schon vor länger als 100 Jahren hat eine Jüdin im Stifte Utrecht so eingeimpft, daß sie einen Pockenschorf zwischen die Finger band, und einige Zeit liegen ließ.

k) In der Wallachey impfet man den Mädchen eine Blatter mitten auf die Stirne, und auf den oberen Theil beyder Hände, damit ein jeder die Narbe und das Sternchen sehen könne, welche nach glücklich überstandener Krankheit zurückgeblieben.

l) Eine gute, sichere und nicht umständliche Methode ist mit einem Schwämmchen, wie ein großer Spenadelkopf groß, das aus einer kleinen Oefnung einer Federspule hervorsieht, und mit Eiter getränkt wird. Es braucht wenig Eiter. Man macht ganz kurze flache Einschnitte, die nicht bluten, oder die man doch erst ausbluten läßt, und dann

reibt

reibt man den etwas eingefeuchteten Schwamm genugsam darauf herum.

m) Eine sehr gewöhnliche Art, die Operation zu verrichten ist: daß man mit einer Lanzette an einem oder beyden Armen einen flachen, nicht oder kaum blutenden Einschnitt macht, und in diese Oeffnung einen Faden legt, der mit Eiter reichlich getränkt ist.

n) Eine andere eben so gewöhnliche und gute Methode ist, die Spitze einer Lanzette oder vorne breit geschliffene Nadel, welche mit Blattereiter befeuchtet ist, an den Armen oder zwischen den Daumen und Zeigefinger, unter das Oberhäutchen zu schieben. —

o) Die Lambro = Britanier haben das Gift an den Leib gestrichen.

p) Bey anderen Völkern, besonders in Afrika, wird ein mit Blattereiter getränkter Faden vermittelst einer Nadel durch die Haut zwischen den Fingern durchgezogen.

q) In Kamtschatka machte man mit Fischgräten, die in Pockeneiter eingetaucht waren, Schrammen im Gesichte.

Ich übergehe noch manche andere Methoden, die sämmtlich auf dasselbe hinauslaufen, so wie mancherley Gebräuche und Alfanzereyen, die unter den unaufgeklärten Nationen dabey üblich waren, und noch sind.

Je simpler, je sicherer, je weniger umständlicher, je allgemeiner anwendbar, und je ungekünstelter die Methode zu inoculiren ist, desto besser ist sie unstreitig. Aber die Lage der Umstände macht oft eine Methode anwendbarer, bequemer, sicherer, als die andere; und es ist daher sehr wünschenswerth, daß man sich in mehreren Arten zu inoculiren übe, um in jedem Falle die schicklichste und paßlichste zu wählen.

Ich will daher eine Beschreibung von der besten Art zu inoculiren geben, sie bestehet in folgenden Punkten: Acht Tage vor dem Inoculiren beobachten die Kinder und Per-

 sonen

sonen eben die Diät, als vor dem Ausbruche der natürlichen Blattern mit einem Fieber. Man entzieht ihnen die Fleischspeisen, Eyer, Wein, allen Anlaß zu Erhitzungen, man verhütet alle Ueberladung des Magens, und sie meiden den Umgang mit blatterhaften Kindern. In dieser Vorbereitungsfrist reicht man ihnen ein paarmal eine gelinde, kühlende Purganz, von der Tamarinden, Salpeter und Manna. Zwey Täge nach der Ausleerung durchsticht man mit einer breit geschliffenen Nadel, die recht reifen Blattern eines Kindes, so gutartig oder inoculirt sind. Mit eben dieser Nadel sticht man in die Hand dessen, den man inoculiren will, zwischen den Daumen und Zeigefinger, an beyden Händen oder an beyden Oberarmen in der Gegend der Vertiefung des Deltamuskels, oder unten am Vorderarmee über dem Handgelenke, oder gleich über dem Ellbogen, dergestalt einige wenige Linien weit unter das Oberhäutchen, daß das auf der Nadel oder Lanzette befindliche Gift in der kleinen Wunde, so viel als möglich, abgewischt werde. Je vorsichtiger dieses geschehen kann, so daß wenig oder gar kein Schmerz und Blut, wodurch sonst das Gift wieder weggespült werden möchte, dabey zum Vorschein kommt, desto besser ist es. Hierauf wird die Oberhaut ein wenig angedrückt, und kein Verband oder Pflaster dazu gefügt. Der gesunde Kranke beobachte die vorige Vorbereitungsdiät, er geht in die freye Luft, und er bemerkt gemeiniglich, daß sich die kleine inoculirte Stelle ein wenig erhitzt, und nach und nach setzen sich um dieselbe herum einige Pocken an, ohne daß sich der Kranke dabey übel befinden sollte; sie eitern, und trocknen endlich von selbst, nachdem man den Eiter täglich einigemal abwischt. Viele verfallen den siebenten Tag oder später in ein Fieber mit allen den Zufällen der natürlichen Blattern. Ist das Fieber mit keinen schweren Symptomen begleitet, so beobachtet man bloß die obige Diät, ohne sich zu Bette zu legen; bey der Heftigkeit

des

des Fiebers aber verfährt man wie bey dem starken Fieber der natürlichen Blattern vor dem Ausbruche. Den dritten Tag nach dieser lebhaften Fiebergährung des Blutes, so das wenige Ferment in Entzündung gesetzt hat, brechen die Blattern am ganzen Körper aus, doch sind dabey alle Erscheinungen gemäßigter, und es kann der Kranke täglich die freye Luft ohne alle Arzneyen genießen. Die Termine der Vereiternng und des Abtrocknens sind hier von der Kunst geleitet, genau wie die natürlichen; selbst die Eiterungsfieber, so von den zurückgetretenen und von den Hautgefäßen wieder eingesogenen überflüßigen Eiter entstehen, fallen hier weg, oder sie sind doch ohne Bedeutung. Endlich machen einige Purganzen den Beschluß, und diese künstliche Eiterung hat noch diesen Vorzug, daß sie kein Faulfieber nach sich zieht.

Wenn Fürsten und Könige ihre der ganzen Nation höchst schätzbaren Kronerben, wenn zärtliche Aeltern so viel tausend geliebte Kinder dieser künstlichen Krankheit unterworfen haben; wenn so viel geschickte Aerzte in allen Ländern Europens, und die Morgenländer längst so viele tausend glückliche Blutfermente gemacht, und viele Menschen von den schlimmen Folgen der natürlichen dadurch bewahrt haben; wenn **Henslers** Briefe über das Inoculiren allen Einwürfen gründlich begegnen, und die Furcht widerlegen, warum steht man noch länger an, diesen Wink der göttlichen Vorsehung in Ausübung zu bringen, und sich von der Wahrheit einer so gemeinnützigen Wohlthat, so die Kunst darbietet, durch Erfahrung zu überzeugen?

4. Die **Masern** gleichen, wie die Flecken des Fleckfiebers, den Flohstichen, sie haben aber die Erhabenheit der Halblinsen an sich, da die Blatter nach ihrer Convexität einer halben Erbse gleich kömmt, und einen ründern Umfang zeichnet. Sie eitern nicht wie die Pocken, sondern trocknen mit Schuppen ab. Das vorangehende Masernfieber

fieber begleitet ein trockner Husten, mit scharfen Thränen und Augenentzündung, schlimmen Halse und Gesichtsgeschwulste. Die Krankheit endigt sich mit dem neunten Tage, wenn sie gutartig ist. Steifigkeit der Glieder, Mangel an Kräften, Schwindel, heftiger Kopfweh, ein schneller und kleiner Puls, mit übereiltem Athemholen, Sehnenzückungen, Krämpfe und Phantasiren, und beschwerlicher Erstickhusten begleiten die schlimmere Art. Endlich verwandelt sich die Maserfläche selbst, nebst der Zwischenhaut in eine Art von Schuppen, darunter sich eine neue Haut bildet. Hier verursacht das Zurücktreten der Masern, wie bey allen Ausschlägen, Gefahr und Lungenentzündung, oder einen ruhrartigen Durchlauf, und eine Auszehrung. Sie sind eben so ansteckend, als die Pocken, das Gift wirkt besonders auf das lymphatische System, und theilt dessen Feuchtigkeiten eine sehr merkbare Schärfe mit. — In der, bey allen Ausschlagsfiebern allgemeinen Kur, leidet hier der Husten keine reichlichen Säuren. Dafür bedient man sich bey den Masern der Milch mit Salpeter und Wasser, der Graupenbrühen und lauen Getränke, indessen daß ein warmer Flanell, des Reizes wegen, die Brust bedeckt, und der Durst von warmem Wasser oft in die Lunge gezogen werden muß. Auch hier gilt bey starkem Pulse, und einer Entzündung, das Aderlassen, und laue schleimigte und wässerige Getränke. Das Brechen, Purgiren und Klystiren, bey Unreinigkeiten in den ersten Wegen. Alle Ausschläge haben auch dieses mit einander gemein, daß die Krankheit erst halb gehoben ist, wenn sie dem Anscheine nach völlig überstanden ist. Man muß also bey dem scheinbaren guten Ende derselben die Kur von vorne wieder anfangen, wenn man nicht hintergangen werden will, und man muß der Natur einige Wochen Zeit verschaffen, durch gute Diät und Arzneyen das Gift aus dem

Kör-

Körper, auf dem Wege der Ausdünstung und der Abführung, fortzuschaffen.

Die **Inoculation der Masern** verdient unstreitig eine größere Aufmerksamkeit, als man ihr bisher bewiesen hat, weil diese Krankheit allerdings zuweilen, besonders in manchen Gegenden, und zu manchen Zeiten, Troß aller Hülfe der Kunst, überaus mörderisch ist, und die größten Verwüstungen anrichtet. Bekanntlich hat **Home** im Jahr 1758 die ersten Versuche damit gemacht, die, so wie die folgenden sehr glücklich abgelaufen sind. Die Inoculation der Masern macht nach sechs Tagen, nachdem sie verrichtet worden, ein gelindes Fieber, sehr geringe Brust- und Augenbeschwerden, und überhaupt eine gelinde Krankheit ohne alle Gefahr, und ohne allen bösen Folgen. Die Augen thränen zwar, und die catharrhalischen Zufälle sind eben so bemerklich, wie bey den natürlichen Masern. Der Husten ist aber ganz unbedeutend, und es bleiben keine Augenübel zurück. Am Ende erfolgt ein Durchfall. **Home** pfropfte die Masern mit Blut ein, das er mit etwas Baumwolle, aus gemachten leichten Ritzen zwischen den Masernflecken in ihrer besten Blüthe, und wo sie am häufigsten zusammengestanden, aufnahm, und in tiefe, blutende Einschnitte legte, die er in beyde Arme des zu impfenden Subjekts gemacht, und etwas hatte ausbluten lassen. Noch sicherer wäre es wohl, dies Blut in die Haut, vermittelst der Baumwolle, oder eines Schwammes, einzureiben. Die Baumwolle ließ er drey Tage darinn liegen, unter einem wie bey der Inoculation der Blattern gewöhnlichen Verbande. Den 6—7ten Tag wurden die Impflinge krank, und am 9ten brachen die Masern aus. Am 14ten trockneten sie ab, und nun wurden die Kranken völlig gesund. Die Impfwunden heilen gleich zu, ohne wie bey den Pocken, nachzufließen. Die Impffäden verlieren ihre Ansteckungskraft schon nach zehn Tagen. Die Zeit, in

welcher

welcher die Ansteckung haftet, ist hier wohl gewisser und bestimmter, als bey den Pocken. — Nachher hat man sich der Thränen von Maserkranken zum Einpfropfen bedient, womit man Charpie befeuchtet, auch des Speichels, und der abfallenden Schilfern nach **Monro**. Diese letztern zu Pulver gerieben, und in flache Einschnitte gestreut, scheinen ungemein bequem dazu zu dienen, und vermuthlich erhält sich die Ansteckungskraft derselben, wenn sie wohl verwahrt werden, auch länger, als die des Bluts u. s. w.

5. Das **Scharlachfieber** begleitet gleich vom Anfange her ein schlimmer Hals, auf welchen eine rothe Scharlachfarbe folgt, die den ganzen Leib als einen Zinnoberanstrich, ohne Flecken einzustreuen, bemalt, und die Haut etwas auftreibt. Müdigkeit, Schaudern, Uebelkeit und Beängstigungen sind das gewöhnliche Fiebergefolge. Endlich schuppt sich die Haut zu ganzen Flächen ab. Oft ziehet eine Vernachläßigung in der Diät, oder Verkältung eine Hautwassersucht nach sich, die sehr leicht den Tod zur Folge hat. Das Scharlachmiasma ist ein eigenes, scharfes, unbekanntes Gift, das sich, wie es vielen erfahrnen Aerzten scheint, durch die Ansteckung, besonders wenn es bösartig ist, fortpflanzt, und das man durch die bey bösartigen Epidemien gewiß höchst wünschenswerthe Inoculation mittheilen könnte. In einer im **Baldingerischen** Magazin 1. B. 1. H. beschriebenen Epidemie war es sehr auffallend, daß Kinder, welche außer der Gemeinschaft mit Kranken gehalten wurden, verschont blieben, und umgekehrt. Daselbe hat man auch in andern Epidemien deutlich gesehen.

6. Ich rechne hierher die **schleichenden, auszehrenden, oder hecktischen Fieber**. Vor der Ansteckung muß man sich durch einen vorsichtigen Umgang mit solchen Personen schützen. Diese findet allein bey wahren Eiterschwindsuchten, und den damit verknüpften schleichenden Fiebern Statt. Sie ist durch die sichersten Erfahrungen auf-

ser allem Zweifel gesetzt, was auch **Cochi** und **Castellani** dagegen einwenden mögen. Letzterer sagt, weil die Lungeneiterung in keinem Stücke von Eiterungen, die sich in andern innern und äußern Theilen erzeugen, verschieden sey, und diese nicht anstecken, also könne auch jene nicht anstecken. Aber die Erfahrung läßt keinen Zweifel übrig. **Galen** behauptete sie schon. **Sarcone** nennet die Schwindsucht eine sehr ansteckende Krankheit, die vorzüglich durch das Ehebette, und durch Kleidungsstücke, wie auch durch das Saugen fortgepflanzt wird. In Bologna in Italien, hat man verboten, die Kleider zu tragen, die ein Schwindsüchtiger am Leibe gehabt hat. Auch sind zu Florenz durch die dasige Gesundheitsdeputation groß und mühsam aufgesuchte Verwahrungsanstalten dagegen gemacht worden. **Colombier** ist von dem Anstecken der Schwindsucht überzeugt. **Fritz** führt eben so auffallende, als warnende Beyspiele an. **Fournier** erzählt ein Beyspiel, wo eine, dem Anscheine nach, sehr gesunde und starke Amme, die einen schwindsüchtigen jungen Engelländer stillen mußte, sehr bald ein wahres Lungengeschwür bekam, welches mit so einer erstaunlichen Geschwindigkeit um sich grif, daß sie in Zeit von 3 Monaten und 11 Tagen sterben mußte. — Es kann darüber nichts Bündigeres und Richtigeres gesagt werden, als was **Frank** in seinem vortreflichen System der med. Pol. 1. B. S. 279 u. f. und **Wichmann** im Hannover. Mag. 1780. 51. St. gesagt haben. Nur dies füge ich hier noch hinzu, daß eine gewisse Disposition dazu erforderlich ist, die aber freylich nicht immer in die Augen fällt.

7. Gegen die **Ruhr** verwahrt man sich, wenn man in dem Sommer, und ersten Herbstmonaten, worinn sie zu grassiren pflegt, alle heftigen Erhitzungen und schnelle Erkältungen, sonderlich Abends und Morgens meidet. Selbst der Gestank der Ruhr ist ansteckend; daher durchräuchert man oft das Krankenzimmer mit Eßig, man lüftet es,

gießt

gießt in den Nachtstuhl Eßig, verhütet die Erkältung durch ein flanellenes Hemde, und nimmt im Anfange Brechmittel, und die folgenden Tage Rhabarber mit Weinsteinrahm ein, hält die Füsse und den Unterleib wärmer als gewöhnlich.

Allgemeine **Vorsichtsregeln zur Zeit der ansteckenden Krankheiten**, um das herbeyeilende Gift in seiner ersten Geburt zu ersticken, oder es doch milder zu machen. Man mäßige sich in den Speisen, und genieße Graupenbrühe mit Citronensafte: Fleisch, Eyer, Gewürze und Wein, sonderlich der Brandwein, würden leicht das Blut faul machen, oder doch erhitzen. Man stelle alle unterdrückten, natürlichen Ausleerungen wieder her, die Leibesöffnung durch gedörrtes Obst und flüßige Speisen, den Urin durch Milch in Wasser und Salpeter, die Ausdünstung durch Emsigkeit und mäßige Bewegung, doch nicht durch hitzige Mittel; man trinke nach der Erkältung Holunderthee, meide alle Furcht und melancholischen Müßiggang, besuche muntere Gesellschaft, entziehe sich nicht der freyen Luft, man reibe den Körper täglich mit Tüchern, gebrauche laue Fußbäder, wasche sich mit Eßig und Wasser, räuchere das Zimmer mit Eßig, trinke häufig Eßig mit Wasser und Honig, und suche bey sich den Grund des Uebelbefindens entweder in der Ueberladung des Magens, oder in der Hemmung irgend einer natürlichen Ausdünstung auf, um dem Uebel gleich im ersten Eintritte zu begegnen. Ein Schwamm oder Schnupftuch mit Eßig vor der Nase, hält den ersten Anfall des ansteckenden, flüchtigen Menschengiftes, so faulartig, oder flüchtig alkalisch ist, ziemlich ab, wenn man sich vor dem Besuche den Mund mit Eßig und Wasser gurgelt, das Hemde und die Kleider täglich mit Eßig räuchert, und sich oft mit Wasser wäscht, worinn sich einige Tropfen Weineßig eingemischt befinden.

8. Das Gift der Lustseuche, so durch den Zeugungsquell den ganzen Körper vergiftet, ursprünglich von weiblicher Seite herstammt, und in die Kinder übergeht. Vorzüglich bringt dieses Uebel eine besondere Schärfe in dem Blutwasser, allerley Stockungen, Geschwulste und Schmerzen, sonderlich am Kopfe und in den Gliedern zur Nachtszeit, eine außerordentliche Müdigkeit, rothe Flecken, und krätzartige Ausschläge im Gesichte, bösartige Geschwüre an den Lippen, am Gaume, im Schlunde, in der Nase, an den Schamtheilen hervor. Den Grund legt dazu eine unreine Beywohnung, und es durchlauft auch dieses Uebel seine Grade, indem es endlich die Gaumenknochen, die Nasenscheidewand, den Zapfen zernagt, und wie alle vorhergehenden Ausschlagsfieber entweder gut oder bösartig ist. Die **Kur** gehört für den Arzt, welcher sie mit den Holztränken, mit der Spießglastinktur, mit einer Purganz von versüßtem Quecksilber, mit Merkurialsalbe, die in die Gelenke der Hände und Füsse eingerieben werden muß, oder gar mit der Speichelkur, welche einige Wochen fortgesetzt wird, behandelt. Ammen und Aeltern pflanzen dieses Gift auf die Kinder fort, und man hat Beyspiele, daß eine angesteckte Amme, welche Müttern die Brüste aussog, die ihre Kinder nicht selbst stillen wollten, das Uebel allen diesen Müttern mitgetheilt, die denn ihre Männer ihrer Seits wieder damit aufsteckten. So wurden Ammen durch Kinder venerischer Aeltern angesteckt; von ihnen breitete sich das Familiengift unter ihre Männer und übrigen Kinder, die schon erwachsen waren, durch den Umgang und Athem aus. Selbst ungebohrne Kinder tragen schon die Unvorsichtigkeit und Schande ihrer Aeltern an sich. Ein venerischer Säugling, den eine Mutter unvorsichtiger Weise an ihre Brust legte, steckte sie und ihre ganze Familie an, theils durch den Athem, theils durch den Speichel, welcher sonst ein wirksamer Dauungssaft ist, aber im heftigen

Zorne und in der Venusseuche zu einem feinen Gefte wird, das um desto gewisser wirkt, da es aus den Drüsen eines Angesteckten bereitet, und durch Küsse, Umgang, und einerley Löffel, in einen andern Menschen, und dessen Milchsaft übertragen wird. Der Biß von einem Ergrimmten wirkt wie der Biß der tollen Hunde durch die Wunde, ungeachtet der heftige Zorn nur eine Minute Zeit, die Speicheldrüsen zu erschüttern, braucht. Endlich trägt die venerische Luft eines Zimmers viel dazu bey, eine ganze Familie anzustecken, welche darinn beysamenwohnt, und oft in einerley Bette schläft. Außer dem dünsten Kinder und venerische Körper, deren hitziges Blut die Adern heftiger reizt, in engen und niedrigen Stuben stärker aus, und das Gift des einen wird ihr allgemeiner Athem. Ein Schwamm mit Eßigwasser, und die Badstube würde das Uebel gleich nach der Beywohnung unfehlbar entkräften, und tausend Menschen retten.

Zweyter Abschnitt.

§. 27.

Die offenbaren Gifte.

A. Thiergifte.

1. Natürliche oder von der Natur hergebrachte Thiergifte.

a) Die durch unmittelbaren Biß schaden.

Alle vorigen Gifte wirken in der Gestalt unsichtbarer Dünste oder Nebel, womit einige berühmte Höhlen, z. B. die Hunde Grote in Italien, Deutschland und Ungarn angefüllt sind, und deren Schwefel-Geruch erstickend ist, das ist, den Athem benimmt, so wie die betäubenden Giftdünste das Bewußtseyn, wie im Schlagflusse, schnell aufheben, ohne das Athemhohlen zu verhindern. Da die Neue-

ren die meisten der schädlichen Dünste unter dem Titel Luft-
arten gebraucht haben, so theilt man die Luftgattungen in
die athemsfähige Luftarten (Gas) und in die tödtende,
(mephitische Luftarten) oder Schwaden. Von den athem-
fähigen Luftarten giebt es zweyerley Arten: die reinste (de-
phlogistisirte) und die gemeine Atmosphärenluft. Die töd-
tende Schwaden kann man mit der Athemluft vermischen,
und als dann entzünden, oder nicht, das ist, sie kann ver-
brennlich oder unverbrennlich werden. Einige Arten dessel-
ben lassen sich in Wasser auflösen, oder mit dem Wasser
nicht verbinden. Die letzten sind entzündbar. Die im Wasser
auflösbaren Arten, die verbrennlich werden, sind die uri-
nösen (alkalisch flüchtigen) und die stinkende Schwefelluft.
Unverbrennlich, mit Wasser mischbar, ist die fixe Luft der
alkalischen und gährenden Substanzen. Die Salzsäure, die
spathsauren Luftarten, die alle von saurer Natur, unver-
brennlich, und mit dem Wasser nicht mischbar sind. Die
sogenannte fixe Luft oder schwere Luft, die aus gährenden
Bier, Wein, und aus Vermischung alkalinischer Salze und
Erden mit Säuren verfertiget wird. Diese hat eine Säure
in sich, so von allen bekannten Säuren die schwächste ist,
und besitzt eine grössere Schwere als die gemeine. Diese
fixe Luft verhält sich erstlich als ein faulnißwidriges Mittel,
sowohl wegen ihrer Säure, als auch, weil sie die innere
Bewegung der flüßigen und in Gährung gehenden Theile
hemmt. Man kann sie daher bey äußern bösartigen Ge-
schwüren mit Nutzen anwenden. Zu dem Ende läßt man
entweder Flaschen bey einem Bräuer während der Gährung
aus dem Bräukessel füllen, und zwar auf die Art, daß man
die Flaschen über die gährende Flüßigkeit hält, und sie
nach einiger Zeit verstopft; oder aber, man läßt in einem
Gefäße verdünnte Vitriolsäure mit Kreide aufbrausen, und
hält den leidenden Theil über die davon aufsteigenden Dün-
ste. Soll sie innerlich als ein Klystier in Durchfällen,

Koli-

Koliken, und Faulfiebern gebraucht werden; so wird sie in eine Blase gefüllt, und durch ein daran gebundenes Rohr, dem Kranken beygebracht. Die Methode sie in die Blase zu bringen, ist folgende: Man binde die knocherne Röhre an den Blasenhals, stecke einen durchbohrten Korkstopfel auf die Flasche, in der mit Kreide verdünnter Vitriol ist, und bringe die an die Blase gebundene Röhre schnell in das Loch des Korkstopfels, nachdem man vorher die Blase ganz zusammengedrückt oder ausgestrichen, um die gemeine Luft heraus zu bringen. Auf diese Art bläht die aus der gähren den Kreide entbundene fixe Luft die Blase auf, man unterbindet den Blasenhals mit einer Schnur, und bringt die Röhre den Kranken bey. So wird sie innerlich im Geträn ke entweder in Verbindung mit Wasser, in der Pest, Faulfiebern, Ausschlägen, und selbst in der Ruhr, kurz, wo der Körper zur Fäulniß geneigt ist, mit augenscheinlichen Nutzen gebraucht. Oder man läßt alkalische Salze oder Erden und Sauren nehmen, so daß sich aus der Verbindung dieser Körper die Säure im Magen entwickelt, und dann eingesogen wird. Und zwar auf folgende Art: man nimmt ein Quentchen gereinigtes Weinsteinsalz, und löst dieses in sechs Unzen destillirten Wasser auf, und signirt es mit Nr. 1. Nun untersucht man, wie viel Vitriolsäure zur Sättigung eines Quentchen Laugensalzes erfordert werde. Diese so gefundene Quantität vermischt man ebenfalls mit 6 Unzen Wasser, und zeichnet es Nr. 2. Man läßt nun eine halbe Theeschale voll von Nr. 1, und unmittelbar darauf eben so viel von Nr. 2 nehmen, und wiederhohlt dieses alle Stunden, oder auch alle zwey Stunden. Auf diese Art genommen leistet die daraus entstehende Luft vortrefliche Dienste, in der schleimichten Lungensucht, in Steinschmerzen, und in der Lähmung ist sie von vortreflicher Wirkung. Sie hat auch die Kraft Blutflüsse zu treiben, sie verbessert die scharfen und ranzichten Feuchtigkeiten im Magen, daher ist

sie

sie bey dem Sodbrennen von Nutzen. **Die brennbare Luft** (Wasserstoffgas, Gas hydrogenium, *Lavoisier.*) entsteht aus der Behandlung der Metalle mit den Säuren, aus der Fäulniß der Vegetabilien, aus faulen Sümpfen, aus Erzgruben und Steinkohlen, aus Gräbern, Abtritten. Sie tödtet und löschet Flammen aus, und ist leichter, hingegen die fixe Luft schwerer als die atmosphärische; man kann sie entflammen, doch die fixe nicht. **Die Schwefelleber-Schwaden** (Schwefelichtes Wasserstoffgas. Gas hydrogenium sulphuratum *Lav.*) entstehet aus Schwefelleber und gemeiner Salzsäure, oder aus einem destillirten Mengsel von Schwefel und Kohlen. Er ist tödtend und löscht Flammen aus, entzündet sich mit Athemluft vermischt, bey der Annäherung der Flammen, riecht wie faule Eyer, macht das Wasser eckelhaft, süß, schwärzet Bley, Kupfer und Eisen, und von den damit vermischten Wasser wird Silber und Quecksilber schwarz, und löset die Eisenfeile auf.

Wenn die vorigen Giftdünste Menschen und Thiere ungesehen und ungewarnt schon von weitem tödten; so machen sich die Gifte dieses Abschnittes durch ihre sichtbare Gegenwart kennbar, und sie warnen uns. Die vorigen vergifteten den Athem, diese durch unmittelbare Berührung oder durch den Biß. Hieher gehören diejenigen Thiere, welche schon im gesunden Thierkörper ihr Gift bey sich führen; dahingegen andere erst durch Ausartung oder Krankheiten giftig werden.

Unter den säugenden Thieren, und unter den Vögeln kennen wir keine eigene Art, von welchen uns eine wahre sichere Erfahrung belehrete, daß sie giftig wären, so lange sie gesund sind, und in keiner ausschweifenden Leidenschaft sind. Unter der Klasse der Würmer und der Insekten sind giftige Thiere eine seltene Erscheinung; unter den Fischen giebt es einige wenige Arten, die wir mit einigem Rechte hieher zählen könnten. Aber diejenige Klasse von Thieren, die

Linne unter den Nahmen von Amphibien vereinigt, ist fruchtbar an solchen Thieren, die uns schon durch ihr trauriges Ansehen vor der Gefahr warnen, welche uns bevorsteht.

§. 28.

Das Schlangengift und die Kur.

Die geschupte, schlüpferige Haut, und die mit den Regenwürmern übereinstimmende Figur, und der eben so vom Gelenke zu Gelenk fortgewälzte Gang im Grase und auf der Erde, machen die Schlangen kennbar. Durch angestellte Versuche weiß man, daß die Galle bey ergrimmten Schlangen äußerst bitter, der Speichel hingegen süß befunden wird, und auf der Zunge wie Mandelöl schmeckt. Ferner daß die Galle aus der Gallenblase, wenn man sie Thiere verschlucken läßt, oder ihnen solche durch Wunden beybringt, keine schlimme oder tödtliche Wirkung thue. Also befand man die Galle unschuldig, und man hatte sie zu den Zeiten in Verdacht, da man die Galle für das erste Werkzeug und den Reiz zum Zorne hielt, ohne ihr Absonderungssystem aus der Leber recht zu kennen, weil sie sich bisweilen in der Gelbsucht ins Geblüte ergießt. Endlich fand Redi, **Charas**, und andere, an der Wurzel der sogenannten Giftzähne bey den Schlangen kleine Säckchen, welche voller Gift waren, und die Versuche zeigten es, daß dieses Gift, auch ohne vorangegangenen Biß tödtlich war, sobald man es unmittelbar mit dem Blute eines Thieres vermischte. Der Mund der Schlange hat in beyden Kinnladen ungleich lange spitzige Zähne, davon die zwey längsten, die außerhalb der Oberkinnlade stehen, fester als die andern sitzen, und ungefähr die Eckzähne der Saugthiere vorstellen. Diese eigentlichen Giftzähne sind inwendig, ihrer ganzen Länge nach bis zur Spitze herab, hohl, und stecken beyde in einer Scheide, deren Spitze sich eben-

falls

falls öffnet. In dieser Scheide unten zunächst an der Wurzel trift man den süssen, gelben Saft an, der wie Mandelöl schmeckt, welcher ohne Geruch, und so lange er nicht unmittelbar mit dem Blute vermischt wird, ganz unschädlich befunden wird, das Blut aber selbst vergiftet. Durch den Biß oder Zahndruck fließt dieser Saft in die gebissene Wunde durch die Zahnhohlung herab. Da sich die Kinnladen bey den Schlangen und ihr Schlund sehr weit ausdehnen lassen, so können sie Thiere verschlingen, welche dicker, als sie selbst sind, z. B. Frösche. Ihre fleischige Zunge endigt sich in zwey scharfe Spitzen, und das Herz hat drey Kammern, aber nur ein Ohr. Jährlich streifen sie ihre glänzende Schuppenhaut einmal in die Erde ab. Ihr Gang ist kriechend, sie schlingen sich um Körper, und schnellen, wie der abgeschossene Pfeil eines Bogens, geringelt fort, indem ihr Körper gleichsam eine Schleife zieht, deren Elasticität gleich darauf durch schnelle Ausstreckung einen Fortschuß hervorbringt. Außer dem ist die ganze Schlange eiskalt anzufühlen, sie hat einen wiederlichen Geruch, und ihre zerschnittenen Stücke bewegen sich einige Stunden lang fort. Ihre weichen häutigen Eyer, welche alle an einem Faden, wie ein Rosenkranz hängen, legen sie in Misthaufen der Wärme wegen, und in den Wäldern trift man ganze Nesterhaufen an, die sich durch einander schlingen und sonnen, und jedes Ey von ihnen schließt mehrere 10 — 12 lebendige Jungen in sich, welche wie ein Zwirnklumpen in einander geschlungen sind. Sie saugen gern in den Ställen den Kühen die Eyter aus, welche sich dabey so wohl befinden, daß sie ihrem Säugling entgegen brüllen. Daß die Schlangen, wenigstens in unserm gemäßigten Erdstriche, nicht an sich giftig sind, sondern es erst gereizt werden, davon haben wir Beyspiele genug an Schlangenfängern, die sie mit der bloßen Hand sanft streichen, und in dem Busen herumtragen. Sie fügen keinen Scha-

den zu, wenn man sie mit der warmen Hand angreift. Folglich fällt das Wunder weg, wenn Leute den Busen voll Schlangen herumtragen; die menschliche Wärme schmeichelt diesen frostigen Thieren, und da ihr Körper, seiner ganzen Länge nach, aus den Wirbelbeinen des Rückgrades besteht, so werden diese von dem Fehltritte eines Thieres oder Menschen gequetscht, oder zerschmettert, der äußerste Schmerz der gereizten Nerven macht die Schlange wüthend, sie schlingt sich um den Fuß ihres Mörders, und die Nothwehr macht, daß sie demselben einen Biß beybringt, welcher dem Stiche eines starken Dornes gleich kömmt, und um desto wirksamer ist, je tiefer der Zahn durch das Zellgewebe in das Blut eingedrungen, und einen entblößten Nerven gestreift, oder gereizt hat.

Nach Fontana, *) schon vor den Zeiten des Redi wußte man, selbst durch mikroscopische Beschauungen, daß die zwey größten Hundszähne der Natter inwendig von der Wurzel bis zur Spitze hohl und röhrig sind; er läßt das gelbe Nattergift nicht durch die Höhlung und das Loch der Zahnspitze, sondern von aussen längst dem Zahne in die Wunde abfließen. Mead und Nicholls leiten das Gift durch den hohlen Zahn in die Spitze der Hundszähne. Eigentlich hat die Natter an jeder Seite des vordern und obern Theils des Kopfes einen beweglichen Knochen, so ein Theil der Oberkinn-

*) Das Werk des Fontana hat den Titel: Traité sur le Venin de la Vipere, sur les Poisons americains, sur le Laurier-Cerise, sur le structure primitive du corps animal, sur la reproduction d'un nouveau canal de l'oeil par Felix Fontana. Tom. II. Florence 1781. Die Vorrede rechnet es dem Verfasser als ein grosses Verdienst an, entdeckt zu haben, daß das Nattergift eine gummige Substanz, also ein Thiergummi sey, weil es im Trocknen, nach der Art aller Gummen und Leimen, regelmäßig Springe macht. Das ist aber allen Gallerten gemein, und man bekömmt von der wesentlichen Wirkung des Nattergiftes keine neuen Kenntnisse.

kinnlade ist. Jeder dieser Knochen hat zwey Kanälchen, eines neben dem andern. In diesen Kanälchen steckt die Wurzel der zwey Hundszähne, davon selten drey und vier sind. An der Wurzel dieser zwey großen Zähne, folglich ausserhalb den Kanälchen, erscheinen jederzeit sechs bis sieben sehr kleine Zähne, deren Wurzel an einer Membran feste ist. Ausser diesen zweyerley Zähnen hat die Natter noch viele kleinere Hacken, deren bisweilen zehn bis vierzehn in den zwey ziemlich langen Knochen des Oberkinnbackens, und bis zwölf in den zwey Knochen des Unterkinnbackens stecken.

Die zwey großen Hundszähne, nebst den kleinen Zähnen an ihrer Wurzel, sind vom Zahnfleische eingeschlossen, so sie von allen Seiten bedeckt, derbe Fasern hat, an der Zahnspitze jederzeit offen ist, und daselbst einen Wulst macht. Gemeiniglich ist ein Natterhundszahn drey Linien, Pariser Maaß, lang, und an der Wurzel eine halbe Linie dick, der Figur aber nach flach gekrümmt, scharf an der Spitze, welche fast gerade ist. An der Wurzel öffnet sich der große Zahn mit einer Rinne, die lang, doch enge ist, und man kann ein Katzenbarthaar leicht durch diese Spalte in den hohlen Zahn bringen. Eine andere Rinne liegt nicht weit von der Zahnspitze. Auf diese Art kann man den hohlen Zahn mit Seide durchfädeln, oben wo das Gift einfließt und unten an der Zahnspitze, wo das Gift in die Wunde abfließt. Eigentlich besteht jeder Hundszahn aus zwey Hohlröhren, welche miteinander nicht Gemeinschaft haben. Die übrigen kleinen Zähne sind eben so gebaut und haben ebenfalls am dickern und dünnern Ende zwey Rinnen für das Gift.

Bey jedem Biße zerbricht ein oder mehrere Zähne, denn sie sind hohl und zugleich beweglich, daher können sie sich nicht immer Zeit nehmen, sie aus der Wunde unverletzt und in gerader Linie wieder herauszuziehen. Wenn man den Gaumen drückt, so kömmt der gelbe Saft in Tropfen zum Vor-

 schein.

schein. Der Behälter des gelben Saftes ist ein Bläschen, vier Linien lang und zwey Linien breit, und der enthält höchstens vier bis fünf Gifttropfen, welche eine Muskel des Unterkiefers ausdrückt, der zum Oberkiefer geht.

Nach des Fontana Versuchen tödtet der gesammelte Speichel aus ergrimmten Nattern ein verwundetes Thier nicht; aber der gelbe Zahnsaft aus ruhigen schnell enthaupteten Nattern ist Thieren in der Wunde allezeit tödtlich, folglich macht nicht der Zorn der Lebensgeister, sondern der gelbe Saft der Blasen den Biß giftg. Als er eine reizte, mehrere Thiere nach einander zu beißen, so wurden die letztern Wunden nicht vergiftet befunden; er stach und reizte sie, wenn sich ihre Giftquelle erschöpft zu haben schien, und wenn sie das Zeichen der Rache durch ein schnelles Schleudern und Zischen der Zunge von sich gab, so ließ man sie ein Thier mit Nachdruck beißen; aber kein Thier starb, oder schien davon gelitten zu haben. Warum? das Gift war einmal ausgeleert und der Speichel hatte keine Kräfte es zu ersetzen; wenn ihn gleich der höchste Grad der Erbitterung schärfte. Eben das geschah, wenn Fontana die zwey Giftblasen wegschnitt oder unterband; denn nun schadete kein Biß mehr. Zwang man Nattern andere zu beißen, so starb keine verwundete, ob man gleich an der gebissenen Stelle vorher entschuppet, oder die Oberhaut abgeschälet hatte. Und so war das Nattergift weder für ihr Geschlecht, noch für andere Schlangen giftig. Ein Blutigel, den eine gereizte Natter durch und durch biß, blieb nachher munter, als man ihn in's Wasser setzte, und den Schildkröten schadet der Biß auch nicht.

Das Nattergift ist keine Säure, denn der gelbe Saft färbt blau Papier nicht roth. Er braußte eben so wenig mit zerflossenem Weinsteinöle oder Hirschhorngeiste, auch sogar nicht unter dem Mikroskope. Es ist auch kein Alkali, denn Weineßig, Salzgeist u. s. w. verändert seine

Farbe

Farbe nicht, und er brauset damit nicht auf. Kurz: auch das Vergrößerungsglas entdeckt keine Salze im Gifte; und es gerinnet und trocknet zu vier und dreyseitigen, sehr spizigen Figuren, wie das Netzwerk des Mead. Auf der Zunge macht es keinen Geschmack, keine Entzündung. Indessen erhält sich das Nattergift in den Zahnlücken jahrelang gelb, durchsichtig, und es tödtet mit Wasser verdünnt, Thiere durch eine Wunde noch.

Wie vergiften nun die Nattern eigentlich? Ehedem glaubte man, daß es durch eine allgemeine Gerinnung des Blutes geschehe, so wie es die Säuren thun, welche man in eine geöffnete Blutader sprizt; dergleichen Thiere sterben in kurzer Zeit an Zitterungen, Krämpfen und Erbrechen, und in ihren Blutadern findet man das Blut geronnen. Andere behaupten, es löse das Blut auf, und mache eine allgemeine Entzündung. Die Hoffmannianer sagen, es errege einen allgemeinen Krampf. Mead nimmt im Gifte ein kaustisches Salz an, so die Blutkügelchen zerstört, seine geistigen Theile vergiftet, das Nervensystem entgeistert und lähmt; wie ein Funke, vermittelst des ersten Korns, viele Fässer Schießpulver mit einmal entflammt. Aber diese Meadssalze finden sich nicht im Gifte, und daß es die Blutkügelchen nicht zerstöre, beweiset das Mikroskop deutlich. Ob sich aus dem Blute die fixe oder brennbare Luft in der warmen, verschlossenen Blutader schnell entwickle, und dieser geistige Dunst den Nerven die Lebensgeister zu- und abführen müsse, weiß ich nicht. Mechanische Aerzte sehen die Blutkügelchen als Blasen voller elastischen, verdünnten Luft an, welche von dem Drange des Giftes zerplatzen können. Doch Blutkügelchen sind nicht hohl, aber auch keine wahren Kugeln, und sie ändern ihre Figur fast niemals. Fontana hat von den Blutkügelchen ein Werk zu Lukka herausgegeben. Und was die Krämpfe betrift, so entstehen sie nicht von Reizen, sondern dadurch, daß

das

das Gleichgewicht oder die proportionirliche Tonspannung zwischen den Antagonistenmuskeln aufgehoben worden ist. So benimmt das Opium nach und nach den Muskelfasern ihre Reizbarkeit. Büffon nimmt im Gifte mikroscopische Gifttheilchen an; zum Unglück aber zeigt diese kein Mikroscop. Alle von Nattern gebissenen Personen beklagen sich über eine allgemeine Kraftlosigkeit, und die Muskeln wollen keine Dienste mehr thun. Viele bleiben von dem Bisse zeitlebens an einer Seite gelähmt. Folglich benimmt das Gift den Muskeln alle Reizbarkeit, und daran sterben die gebissenen Thiere. Dieses thut aber auch jede Fäulniß.

Wenn man eine flüchtigalkalische Flüßigkeit mittelst eines Lappens auf die gebissenen Vögel und Thiere aufbindet, so sterben sie mit oder ohne diesem vorgeschlagenen Gegengifte, in wenig Minuten. Indessen schwellen die Wunden, und werden blau; also hilft das flüchtige Alkali nichts. Die Versuche betrafen Tauben, Hühner, indianische Schweine, Kaninchen, Katzen, Hunde und Frösche. Große Nattern vermögen zehn bis zwölf Tauben hinter einander zu tödten, und die ersten Bisse haben schlimmere Folgen, da die letztern kaum schaden. Auch die Schweine starben bey dem alkalischen Verbande, indem man ihnen das Alkali zugleich innerlich eingab. Traf der Biß blos das Zellgewebe, so starben die Thiere nicht. Ein Natterzahn, in einen entblößten Muskel gesteckt, tödtete eine Taube in zehn Minuten, und der Muskel lief ganz blau an; aber bey Kaninchen und Schweinen wirkte er nicht. An der entblößten Hirnhaut und an den Augen schadete das Gift nicht; so wenig als den Nerven und Sehnen. Es macht aber das Blut den Augenblick blau und schwarz, es gerinnt schnell in allen großen Gefässen, und so zeigt es sich in den Herzkammern und in der Lunge.

Die Folgen des Bisses pflegen nach Unterschied der verwundeten Stelle, oder nachdem der Fuß bloß oder mit

dicken wollenen Strümpfen bedeckt ist, diese zu seyn: In heißen Ländern, wo die Gifte der drey Naturreiche schärfer wirken, folgt auf den Biß einer ergrimmten Schlange, wofern dieselbe giftiger Art ist, und die beschriebenen beweglichen Giftzähne hat, die nicht bey allen angetroffen werden, oder auch wohl zerbrochen seyn können, weil ihr Bau zart und hohl ist, so wie nach einem in Gift getauchten Pfeile ein stechender Nadelschmerz, eine Entzündung an der Stelle, eine klopfende Empfindung, eine rothe Geschwulst, welche nach und nach blau anläuft, und die benachbarten Theile ergreift, Krampf und Zuckungen gegen die Wunde, worauf eine Erstarrung oder Fühllosigkeit, und der kalte Brand folgt. Endlich verbreitet sich die Geschwulst über den ganzen Körper mit Fieber, Durst, Schluchsen, Herzklopfen, Mattigkeit, Angst, gallichtem Erbrechen, schnellen, doch schwachen Pulse, geschwinder Abnahme der Lebenskräfte, Schlafsucht, Niedergeschlagenheit des Geistes, Gleichgültigkeit gegen alle Sachen, kaltem Schweiße, Gelbsucht, Wahnwitz, Sinnlosigkeit, und es drängt sich aus allen Oeffnungen des Körpers ein blutiger Schaum. Wenn der Kranke dem Tode entgeht, so hält die Geschwulst der Entzündung, wie die Rose, noch einige Zeit an, die Wunde eitert, und setzt Blassen voller Schärfe, die um sich frißt, und zuletzt wird die ganze Haut des Kranken gelbsüchtig. Die Leichen schwellen, und gerathen in eine schnelle Faulniß, ihr Gestank wird abscheulich, und am Körper erscheinen schwarze Flecken.

Die Kur des Schlangenbisses kömmt, wie bey allen Vergiftungen, auf eine sehr eilfertige Pflege und Behandlung an; man unterbindet sogleich das Glied gegen den Leib zu mit einer Binde, so lang und erträglich fest, bis man die Wunde mit einem heißen Eisen, dessen Umfangsfläche die Größe von einem Fingernagel hat, so lange berührt, bis der Kranke den Brándschmerz fühlt, oder man zündet

nach

nach der Jägermethode ein wenig Schießpulver an, so man auf die Wunde gestreut; andere lassen Blutigel, wenn man solche bey der Hand hat, an die Wunde setzen; oder man macht einige Einschnitte in sie, und besetzt selbe mit Schröpfköpfen, oder läßt die Einschnitte von einem Menschen aussaugen, welcher den Mund vorher mit Eßigwasser ausgespült, und dann mit frischem Baum- oder Leinöl angefeuchtet hat, indem derselbe oft dazwischen den Speichel auswirft. **Pringle** und **Macbride** empfehlen indessen flüchtige Alkalien, z. B. Salmiakgeist, oder Eau de Luce, d. i. flüchtiges Vipersalz mit Bernsteinöl, englisches Riechsalz an. Allein, nach **Fontanas** Erfahrungen, brachte das flüchtige Alkali keinen Nutzen, und sämtliche Thiere starben, mit oder ohne diesem vorgeschlagenen Gegengifte in wenig Minuten. So fand dieser Verfasser, die Blutigel, Schröpfköpfe, und das Aussaugen unwirksam, und taugte nichts. Andere waschen die Wunde mit warmen Eßig, und dieses scheint der Natur der Thiergifte angemessener zu seyn, da alle Ausartungen der thierischen Säfte und Ausdünstungen flüchtig harnhafter Art sind. Sicherer wirkt frisches Baum- oder Leinöl, welches man über eine Kohlenpfanne in das eingeschnittene Glied einreibt, und oft wiederholt. Wenn die durch Auflegung der Basiliensalbe gereizte Wunde nicht eitern will, so mischt man unter diese Salbe das Pulver von spanischen Fliegen, und setzt diese Eiterung mit verneuertem Pflaster noch einige Tage fort. Innerlich läßt man viel mit Wasser verdünnten Eßig, oder Weinsteinrahm mit vielem Wasser, und dazwischen Baumöl, oder Morgens und Abends ein Quentchen Theriak in Wein, bey schneller Blutfaulniß trinken, und wäscht den ganzen Leib mit Wasser, worinn einige Tropfen Vitriolöl sind. Das geschwinde Einreiben des Baumöls in die Wunde, pflegt der Rose vorzubeugen, welche bisweilen die Wunde erzeugt. Im Falle aber, daß sich die Rose zu der Wunde gesellen

fellen sollte, trinkt man im Bette Fliederthee mit Theriak, und den Tag über Holderthee mit Salpeter, äußerlich schlägt man einen Breyumschlag von den Krumen des weissen Brodes in Milch, mit etwas Honig gekocht, über die Rose. Daß man die Nattern und Schlangen in Italien, wie die Neunaugen einmacht, und mit Nutzen, in Brühen gekocht, gegen die Ausschläge gebraucht, und versendet, ist bekannt. Und ich kenne selbst Leute, die die Schlangen als die deliciosesten Fische speisen. Der Engländer **Mead** gebrauchte blos das Einreiben des Schlangenfettes in die Wunde, ohne innerliche Arzneyen, oder das Einreiben des Baumöls. Zur Schadloshaltung scheint die Natur den heißen Erdstrichen, bey der großen Menge giftiger Schlangen, die Senegawurzel zum Gegengifte gegeben zu haben. Der von der Klapperschlange Gebissene streuet ihr Mehl auf die Wunde, und nimmt zugleich über ein halbes Quentchen davon ein. Die europäischen Aerzte bestättigen die Nutzbarkeit dieser amerikanischen Wurzel. Andere Mittel sind die Schlangenwurzel in Ostindien auf Java, Ceylon, Sumatra, die man zerstossen, zu einem halben Quentchen, einnimmt, und über die Wunde schlägt. Ferner das Schlangenholz, welches wie die vorige Wurzel bitter ist. **Laurenti** rühmt die Entzianwurzel und das Quecksilber, und versichert davon großen Nutzen gesehen zu haben. So gab er zwey Skrupel von dem Extrakt der Entzianwurzel in einer Mixtur in drey Unzen Wasser aufgelöst einem Hund zwey Löffelvoll ein, und ließ ihn alsdann von einer Schlange an drey verschiedenen Orten beissen. Nach einer Weile erbrach der Hund die ganze Mixtur auf zweymal aus; man wiederholte es, aber nach einer Viertelstunde erbrach er wieder auch diese. Der Hund erholte sich darauf, und wurde gesund. Er versichert auch das Quecksilber mit Nutzen gebraucht zu haben. Der beste Rath ist die Unterbindung, der Einschnitt, das Aussaugen der Wunde, das

Baum-

Baümöl, die Vereiterung, doch nicht durch spanische Fliegen, weil diese bald ins Blut übergehen, und ein Brennen in den Harnwegen erregen.

Die versuchten Mittel gegen den Natterbiß nach Fontana. Das flüchtige Alkali brachte keinen Nutzen. Elektrische Funken waren nicht nur ohne Erleichterung, sondern sogar schädlich. Das Aussaugen durch Blutigel half nichts. Ein Mensch sog zwey Tauben aus, zwar gleich nach dem Bisse, bey erweiterter Wunde ohne dergleichen; beyde aber starben in 27 Minuten. Einerley Erscheinungen fand man auch bey vierfüßigen Thieren. Folglich ist das Aussaugen an Muskelstellen ohne Nutzen. Wenn man das Glied aber geschwind abhauet, so rettet man das gebissene Thier. Der Einschnitt in die Wunde heilte diese. Der Hahnekamm, der doch voller Blutgefässe ist, litte vom Gifte des Bisses nichts. Die Unterbindung der Wunde hilft, obgleich unterhalb dem Bande die Entzündung groß ist; man muß aber die Wunde nicht fest unterbinden.

Indessen behauptet Fontana, daß von hundert durch Nattern an der Hand oder Fuß gebissenen Personen, nicht eine, selbst in Italien, und sogar sich selbst überlassen, und ohne Arzney sterbe, ob er gleich mehr als tausend Thiere nach und nach von Nattern beissen ließ. Nur die übelbehandelte Lokalwunde verursacht Geschwulst und Brand, woran man sterben kann, und das Band ist die sicherste Hülfe, weil das Gift nicht die Nerven, sondern blos das Blut angreift. Ein Stück gebranntes, in Milch gekochtes und getrocknetes Hirschhorn ward in Italien für ein Mittel gegen die Natterbisse ausgeruffen, weil es sich an der Wunde oder Zunge ansaugt. Fontana brachte es geschwind in die Wunde, der Stein hieng sich an den Biß; aber die gebissenen Thiere starben. Und eben das gilt auch von unsern durch alte weise Frauen ausgeruffenen und gepriesenen Schlangensteinen, gegen die Natter- und tol-

len

len Hundsbisse, die hier bey uns als ein sicheres Gegengift gebraucht werden. Das Schröpfen nach Kampers Angabe, der Theriak in- und äußerlich, beydes war vergebens; aber wenn man Schröpfen, den Theriak eingegeben und eingerieben, und das Unterbinden mit einander verband, so rettete dieses zwar die Verwundeten, aber sie verloren durch den Brand den Fuß. Auf den geschröpften Biß aufgebundener ungelöschter Kalk, Pfeifenthon, oder Boluserde waren wirksam.

Da die Drüsen, so in den Schlangen das Gift absondern, und die Zahnsäckchen, die es aufbewahren, unfehlbar davon angegriffen werden müßten, wenn dieser Saft ein beständiges Gift wäre, ungeachtet es, mit dem Blute dieser und anderer Thiere vermischt, tödlich wird; so scheint die Wirkung desselben weder chemisch, noch mechanisch zu seyn. Selbst sein Geschmack, der wie des Mandelöls ist, widerspricht einer harnhaften, alkalinischen, oder sehr sauren Schärfe. Daß es aber die Säfte thierischer Körper in eine gewisse Art von Gährung setzen könne, wodurch es selbige in seine eigene Natur verwandelt, wird durch das Einpfropfen der Blattern wahrscheinlich gemacht, indem ein wenig Sauerteig einen ganzen Mehlteig, und ein Tropfen Blattergift den ganzen Körper des Menschen in seine eigene Natur umschafft. Daß das Schlangengift blos durch eine Menge wirke, weil große Schlangen mehr Schaden, als kleine anrichten, oder daß die folgenden Natterbisse immer weniger tödlich seyn sollten, als die erstern, widerspricht der Sache nicht, weil der erste Schmerz der heftigste ist, weil die Giftdose in kleinen Schlangen weniger, und ihr Biß minder tief ist, weil die Schlange endlich die Kräfte verliert, und die Zähne zerbrechen, oder sich die Giftquelle selbst erschöpft hat. Schon Kato betrachtete das Schlangengift von dieser unschädlichen Seite; und er sprach seinen Soldaten, die es in den dürren Wü-

steneyen nicht wagen wollten, aus einer Quelle zu trinken, an welcher Schlangenhaufen lagen, Muth ein; indem er ihnen zurief, das Schlangengift tödte nur dann, wenn es sich durch die Wunde in das Blut einmischt; blos ihre Zähne droheten Tod und Verderben; ihr Gift selbst ließe sich in Schalen trinken, ohne daß man etwas davon zu befürchten hätte. Ein gewisser Tozzi trank das Vipergift, ohne den geringsten Schaden an seiner Gesundheit, in Menge, vor den Augen der erstaunenden Naturforscher seiner Zeit, ohne Vorbereitung aus. Es thut also dieses für das Blut so fürchterliche Gift auf die zarte Nervenhaut des Magens keine schädliche Wirkung, es geht, nach den Vermischungen mit der Galle, in den Magensaft, und in das Blut über; aber dieser Umweg und der Schleim benehmen ihm alles schädliche. Vielleicht ist dieses ein Wink der Natur, daß wir in bitteren, seifenartigen Sachen ein Gegengift gegen dieses so fürchterliche Schlangengift suchen sollen? Und wer weiß, was das Ohrenschmalz, oder andere menschliche Säfte in einer Wunde anrichten können, da es der Speichel im Grimme schon vermag. Selbst die unter den Alten berühmten Giftsauger, welche den Leuten das Gift aus der Wunde sogen, besaßen keine besonderen und geheimen Kenntnisse von der innern Beschaffenheit dieser Giftart. Blos ihre an den Gebissenen so oft mit glücklichem Erfolge gemachten Versuche, und die daher entstandene Dreistigkeit, waren die vorzüglichen Triebfedern, die sie aufmunterten, den Kranken reelle Hülfe zu leisten. Dieses wußte **Celsus** schon: man rettet den Menschen, sagt er, das Leben, ohne den geringsten Nachtheil seiner Seits zu befürchten, wenn man sich entschließt, die vergiftete Wunde augenblicklich auszusaugen. Indessen ist aber doch auch die Vorsicht dabey wesentlich, daß der, welcher das Saugegeschäft übernimmt, selbst keine Verletzung, Geschwür, Entzündung, Scorbut am Zahnfleische, der Zun-

ge

ge und am Gaumen, oder andern Theilen des Mundes habe: denn alsdann würde der Saugende selbst in Gefahr seyn, von dem in die offenen Gefässe eingedrungenen Giftstoffe getödtet zu werden. Außerdem wäre es rathsam, den Mund vor und nach dem Aussaugen oft mit einem gelinden Oele auszuspühlen, und das Gift öfters auszuspucken.

Von den ein hundert und zwey und dreyßig Schlangenarten, die die Natur hervorbringt, hat diese blos vier und zwanzig Arten mit den oben gedachten zwey bis drey Linien langen hohlen, drehbaren Hundszähnen bewaffnet, deren Wurzeln, wie die Kinderzähne, gegen die Gefahr des Zerbrechens unter jedem langen Zahne drey Anwartschaftskeime verborgen. Zugleich aber wacht sie auch über die übermäßige Fortpflanzung dieser Giftthiere dadurch, daß sie in Indien den Ichneumon, in Amerika das Schwein, in Europa den Storch, zu ihren Fischkälen gesetzt, die die Schuldigen ohne alle Gnade verfolgen und ohne Nachtheil verschlingen. Ausser den bereits angeführten Gegengiften gegen alle Nattergifte, dem Aussaugen mit dem Munde bey ungeborstnen Lippen, dem Unterbinden, dem Eingraben in die Erde, ist noch das Einstreuen des Pulvers von spanischen Fliegen und die drey Wochen lang unterhaltene Eiterung durch ein Ziehpflaster oder durch Kochsalz, wobey viel Milch mit Oel getrunken und Theriack zum Schweiße gebraucht wird, zu empfehlen. Gegen den Natterbiß werden im sechszehnten Bande der schwedischen Abhandlungen äußerlich die gequetschten Eschenblätter, (Fraxinus, Linne) und innerlich zwey Unzen mit Wein ausgepreßten Blättersaftes der Esche, zweymahl in einer Stunde, verordnet, bis die Zufälle nachlassen. Auf Ceylon gebraucht man ein Quentchen Krähenaugen (Nux vomica) zweymahl des Tages, als ein specifisches Mittel gegen den Natterbiß, so wie in Cayene den Zucker innerlich und äußerlich. Richters chirurgische

Bi-

Bibliothek lobt die Wurzel und Blätter der Belladonna; Winterl die Entian und den Mercurium gummosum, und Moneta den Bier= oder Weineßig mit Butter in= und äußerlich gebraucht. In den europäischen Apothecken bedient man sich der europäischen Natter; die Schweden und Deutschen gebrauchen den Coluber Berus, Linne; die Engländer die schwarze englische Viper, Coluber vipera Anglorum; die Italiener, Neapolitaner, Oesterreicher und Ungarn, die Coluber vipera Francisci Redi, und die Coluber vipera Illyrica, beym Theriake, und der eingemachten Natterbrühe in der Entkräftung und allerley Hautkrankheiten.

§. 29.

Die giftigen Schlangen.

Linne hat alle diese durch ihre Gifte so furchtbaren Thiere in zwey Geschlechter eingetheilt. In das Geschlecht der Klapperschlange (Cretalophorus) und in das Geschlecht der Natte (Coluber). Beyde Geschlechter kommen, außer den allgemeinen Merkmahlen der Schlangen, darinn mit einander überein, daß sie an ihren Bauche Schilde oder breite Ringe haben von der Figur eines halb Mondes, und nach deren Anzahl vornehmlich Linne die Arten dieser beyden Geschlechter bestimmt. Alle Arten des Klapperschlangen Geschlechts, die wir kennen sind giftig, und gehören entweder nach Amerika oder nach Ceylon zu Hause, Linne schränkt ihre Anzahl auf fünfe ein; es ist aber sehr wahrscheinlich, daß es weit fruchtbarer ist. Die erstere zeichnet sich besonders noch durch eine Klapper von 5, 7, 20 oder 40 pargamentnen Blasen aus, die breit und kurz sind, unter sich wie die Glieder einer Kette zusammen hängen, und desto schmäler und zugespitzter sind, je länger sie werden. Die Klapperschlange schüttelt diese Klapper beständig mit dem Schwanze, den sie bewegt, und daraus entsteht ein Laut, welcher etwas feiner, als das Gerassel von einer ge=

schwun=

schwungenen Schweinblase voller Erbsen ausfällt. Dieses Geräusche meldet die Annäherung der Klapperschlange an, und die Natur warnt die Geschöpfe dadurch schon von weitem. Die Schlange selbst schleicht nur langsam, aber man hört sie schon in der Ferne kriechen. Amerika erzeugt sie, sie lebt blos in Wäldern und Gebüschen, im Winter aber in Höhlen zwischen Kalksteinen und in Gesellschaft von fünfzig bis hunderten, vom Froste betäubt und eingeschläfert und ohnmächtig beysammen. Die Frühlingswärme erweckt und zieht sie an sonnenreiche Plätze. Den Sommer hindurch schleichen sie auf den Feldern, an den Ufern, unter den Lauben und im Schatten herum, gehn auf Raub aus, und wittern Frösche, Vögel, Wasserinsekten, Mäuse, Hasen, Kanninchen. Sie schwimmen, wie die meisten Schlangen, recht gut durchs Wasser, indem sie die Köpfe empor tragen, fliehen vor niemand, und klappern so oft, als man Mine macht sie anzugreifen. Die Indianer schlagen der Klapperschlange mit einem Stabe den Kopf entzwey, und essen ihr Fleisch ohne allen Nachtheil. Sie kann ihre Zähne, wie die Katzen ihre Klauen, in die Scheide als ein Taschenmesser zurück legen, und ihr Biß ist für Menschen und Thiere in weniger Zeit tödtlich. Man fühlt sich wie von einem Dorne getroffen, und man nimmt zwey kleine Löcher in der Wunde wahr, die denen ähnlich sind, wenn man sich einen Dorn eingetreten hat. Bald nach dem Biße bemerkt man an sich eine Bangigkeit, die Wunde geschwillt, und endlich der ganze Leib auf, der Durst wird brennend, und es fängt die Herzgrube an zu schmerzen. Wer dem Antriebe des heftigen Durstes nachhängt und trinkt, stirbt in früherer Zeit als sonst. Es schwillt die Zunge dick auf, sie wird schwarz, und sie füllt den Mund und Schlund aus. Am Körper brechen schwarze Flecken hervor, eine ununterbrochene Beängstigung winkt den Tod herbey, und gleich darauf strömmt das Blut strahlenweise

durch den Mund, Augen und Nase hervor. Das Gift ist so fürchterlich, daß ein Gebissener, und durch obige Mittel Geretteter oft die ganze Lebenszeit über eine Bleyfarbe im Gesichte übrig behält, und nach einiger Zeit stirbt. Arten der Klapperschlangen sind:

1. Die graue Klapperschlange aus Karolina, (Crotalus miliarius, *Linn.*) mit drey Reihen schwarzer Flecken der Länge nach, und zwischen jedem Paar dieser schwarzen Flecken am Rücken befindet sich ein rother Flecken. Sie hat 130 Bauchschilde, und 31 Schwanzschilde.

2. Crotalus horridus. *Linn.* die allerfürchterlichste und allergiftigste Art dieses Geschlechts. Sie findet sich in ganz Amerika, vermehrt sich aber nicht so stark, als andere weniger schädliche Schlangen. Sie ist bunt, aus gelben, weißen, braunen und schwarzen Flecken getiegert, welche am Rücken mit Kettengliedern zusammengehängt sind. Sie hat außer den Giftzähnen, keine Zähne mehr im Rachen. Am Rücken kleine eyrunde, glänzende Schuppen, den Bauch beschuppen 167 Schilde, den Schwanz 23 Schilde. Sie verschluckt auf den Baumästen, um welche sie sich ringelt, Vögel und kleine Saugthiere, welche freywillig in den offenen Rachen dieser Schlange, wie der Römer Curtius, hineinhüpfen. Vielleicht zieht sie der abscheuliche Gestank dieser Schlange in der Betäubung an sich, und vermeinen etwa sich vor der Gefahr in eine dunkle Baumspalte zu retten.

3. Die mattweiße und gelbgefleckte, zwey Schuh lange, (Crotalus Dryinas *Linn.*) mit 164 — 165 Bauchschilden, und 28 bis 30 Schwanzschilden.

4. Die gelbweiße, (Crotalus Dariffus *Linn.*) von einer Fußlänge, und einer Armdicke. Sie hat 172 Bauchschilde, und 21 Schwanzschilde. Den Körper bezeichnen viereckige Rauten.

5. Die

5. Die stumme Klapperschlange, (Crotalus mutus. *L.*) weil sie keine Klapper hat. Sie ist in Surinam zu Hause.

§. 30.

Die Natterarten. (Coluber.)

Sie unterscheiden sich von der Klapperschlange dadurch, daß sie unten am Schwanze keine Schilder, sondern blos Schuppen haben; daß sie an dem Schwanze keine Klapper haben; daß, wenn sie sich zur Wehre stellen, sich aufrichten, und auf den Feind los schnellen. Die Arten dieses Geschlechts, deren Biß giftig ist, theilen sich nach den vier Welttheilen ein.

a) Unter den amerikanischen Nattern sind bekannt:

1. Die graue; (Coluber Atropos. *L.*)
2. Die mit schwarzen, schmalen Bandstreifen; (Coluber Leberis. *L.*
3. Die blauliche; (Coluber Dypsias. *L.*)
4. Die dünne, grüne; (Coluber Myrterizans. *L.*) und
5. Die milchweiße mit schwarzen Flecken. (Coluber lacteus. *L.*)

b) Von asiatischen:

1. Die aschgraue mit weißen Bändern; (Coluber severus. *L.*)
2. Die graue mit sehr großen Giftzähnen; (Coluber atrox. *L.*)
3. Die eisgraue mit braunen Bändern, und blauem Bauche; (Coluber Carollinus. *Linn.*)
4. Die Brillennatter, (Coluber Naja. *Linn.*) Cobra de Capello; als die giftigste von allen bekannten Schlangen, welche vier Fuß lang, rauch, schön gestreift, braunschwarz, doch am Bauche weißlich ist. Sie kann den Hals in Gestalt eines Schleyers, der über den Kopf gezogen wird,

ausspannen, sie richtet sich auf, und schießt auf den Feind los, und es erscheint in diesem affektvollen Auftritte hinten an der Halskappe eine weißliche Brillenzeichnung. Ihr Biß veranlaßt auf der Stelle Bangigkeit, Ohnmacht und Krämpfe. Das bewährteste Gegenmittel ist die Schlangenwurzel, Ophiorriza mungos.

5. Coluber *Ammodytes L.* einer Elle lang, wie Sand oder Erde gefärbt, und schwarzgefleckt. Ihre Nase verliert sich in eine fleischigte Warze, die das Ansehen eines Korns hat.

6. Die gewölbte, und an ihrem Bauche braun getüpfelte Coluber Lebetinus. *Linn.*

c) Von afrikanischen:

1. Die schneeweiße, ohne der mindesten Spur vom Fleck über den ganzen Leib. (Coluber niveus. *L.*)

2. Die blaßgraue, oder eisengraue und braungefleckte, drey Fuß lange Natter, welche lebendige Junge bringt. (Coluber Vipera. *Linn.*) Die Viper der Alten.

3. Die schwarze ägyptische ist die größte, welche wir kennen, und sechs Fuß lang. (Coluber Haje.)

d) Unter den europäischen ist:

1. Die braungraue geschlanke Viper mit der schwarzen Rückenlinie, in Ungarn, Deutschland, Schweden und England bekannt. (Coluber Berus. *Linn.*)

Sie kriecht nicht in die Erde, und verschlingt Maulwürfe, Mäuse, Frösche, Kröten, Eidexen, Skorpionen und Käfer, und besitzt ein zähes Leben. Sie kann ganze Monate ohne Speise zubringen. Sie paart sich zweymal im Jahre, ist vier bis fünf Monate trächtig, und legt im Frühlinge, zuweilen auch noch zum zweytenmale im Herbste ihren Balg ab. Sie schießt schnell fort, versteht aber das Schlängeln und Winden nicht, welches andere ge-

reizte

reizte Schlangen zu thun pflegen, und sie kann den Kopf nicht hinauf bringen, wenn man sie am Schwanze hängen läßt. Ihr geschmeidiger dünner Leib ist nicht lang. Ihre Farbe ist braungrau, und über den Rücken hinunter hat sie der Länge nach einen schwarzen Strich. An ihren Bauch hat sie 146 Schilder, und unten an ihrem Schwanze 39 Paar von Schuppen. Ihr Biß ist nicht leicht tödlich, verursacht aber heftige und schnelle Entzündung, Fieber, Schlaflosigkeit u. s. w.

2. Die schwarze englische Viper (Coluber Prester. *L.*) Ihr Körper ist auf seiner ganzen Oberfläche schwarz; an ihrem Bauche hat sie 152 Schilder, und unten an ihrem Schwanze 32 Paar von Schuppen. Man findet sie etwas seltener bey uns und in Oesterreich, sie hält sich meistens in den mitternächtlichen Gegenden auf, vornehmlich aber in England.

3. *Coluber Vipera Francisci Redi, Aldrov.* serp. pag. 115, 116. Naso inermi, corpore stiis transversis brevibus alternis, quadruplici serie longitudinali, intermediis antice confluentibus. — Habitat in littorali Austriaco & Italico, passim etiam in Croatia, & partibus trans Danubianis. Diese Art ist es, mit welcher Redi seine lehrreichen Versuche angestellt, an welcher er uns die wahre Natur des Schlangengiftes gezeiget, an welcher er dargethan hat, daß dieses Gift niemals tödtlich sey, als wenn es, es mag nun durch den Biß des Thiers selbst, oder auf eine andere Art geschehen, unmittelbar mit dem Blut vermischt wird; daß es, unter dieser Einschränkung, allen übrigen Thieren sowohl, als den Menschen tödtlich sey; sie ist es auch, an welcher er uns von der Unzulänglichkeit einiger Mittel, die so sehr gegen die schrecklichen Folgen dieses Gifts angerühmt werden, vornehmlich einiger, die von der Viper selbst entlehnt sind, wie das Fett und Fleisch derselben, augenscheinlich überzeugt hat.

So sehr aber auch immer Redi und einige Naturforscher seiner Zeiten sich beeifert haben, durch zahlreiche und gewählte Versuche Licht in diese Dunkelheiten zu bringen; so ist ist uns doch die wahre Natur dieses Gifts, der eigentliche Grund seiner traurigen Wirkungen immer noch unbekannt. Genug, daß uns die Vorsicht Mittel gegeben hat, ihrer Wuth Gränzen zu setzen, und den Tod abzuhalten, der sonst die unvermeidliche Folge davon seyn würde. Endlich aber müßte man die Entdeckungen neuer Rettungsmittel gegen diese oder jene Giftart, ansehnlich belohnen, um den Eifer der Aerzte auf nützliche Versuche mit Thieren zu lenken. Man weiß, daß der k. k. Leibarzt, Baron Störk, seinen Körper zu ähnlichen Versuchen gewählt hat: und so hat es nie an Aerzten gefehlt, die der Menschheit die redendsten Beweise ihres Eifers für das gemeine Beste, gegeben haben, und wobey wirklich mehrere ihr Leben selbst zugesetzt haben; desto mehr aber sollten die, mit Einsicht und Klugheit, über die gefährlichsten und gemeinsten Gifte an Thieren angestellten Versuche belohnet und befördert werden. Der vortrefliche Felice *Fontana* in Florenz, hat sich auch hierinn um die ganze Menschheit, besonders in heissen Ländern wo der Viperbiß noch öfters traurige Folgen hervorbringt, die größten Verdienste erworben, und jede Rechtschaffene muß wünschen, daß mit allen gemeinen Giftgattungen, so heilsame Untersuchungen angestellet, und genau aufgezeichnet werden möchten.

Der unvergeßliche Konrad Gesner, dem die Pflanzenlehre so viel zu verdanken hat, stellte nicht nur an Hunden eine Menge nützlicher Versuche mit giftigen Gewächsen an; sondern machte selbst seinen Körper zum Gegenstande solcher Versuche, wovon er für die Menschheit einigen Vortheil erwarten konnte. Er sammelte sogar die kühnen Wagestücke der Charlatane und des unbehutsamsten Pöbels, um hieraus Folgerungen zu ziehen, die ihn in Stand

setzten

festen wirklich sehr große Kuren zu machen. Doch hievon genug!

4. Coluber Vipera Illyrica, *Aldrov.* serp. 169. *Diagn:* Nasicornis; (*) dorso catena macularum romboidearum obliquarum, angulis acutioribus confluentium Var. 1. fusca, 2. pallido-cærulescens. Habitat in Illyriæ montosis.

(*) *Obs:* Officulo nempe supra nares instar cornu, pro parte cartilagineo, in ambitu musculis firmato. In Officinis nostris & Germaniæ promiscue cum Rediana, ad compositionem Theriace adhibitur &c.

5. Die schwedische Viper, Coluber Chersea. *Act. Stockholm.* An. 1749.

Diese hält sich bey Sümpfen, Wiesen, Erlengebüschen und tiefen feuchten Gründen auf. Sie erreicht die Länge einer Spanne und wird so dick als der Federkiel von einer Gans. Ihre Farbe ist dunkelröthlicht. Am Rücken läuft ein schwarzer Strich von vier Ecken fort. An ihrem Bauche hat sie 120 Schilder und unten an ihrem Schwanze 34 Paar Schuppen. — Ihr Biß ist sehr giftig, und es folgt der Tod in wenig Stunden auf ihn, wenigsten behaupten die schwedischen Bauern, man müsse unfehlbar das getroffene Glied abhauen. — Ueberhaupt begeben sich die Schlangen gegen die Winterzeit in die Erde oder in hohle Bäume in Haufen beysammen, sie durchflechten sich einander, um als kaltblütige Thiere die geringe Temperatur ihrer Lebenswärme, mitten in der Erstarrung beysammen zu halten, nachdem sie den Sommer über einzeln herum gestreift. An vielen Orten wird für Personen, welche von einer Schlange gebissen worden sind, ein Loch in die Erde gegraben, Buttermilch eingegossen und das Glied hineingestellt; eben so graben einige das von vielen Wespen gestochene Vieh in den Morast ein: ich sehe aber von dergleichen Eingraben keinen Grund ein, es müßte denn die Kälte des Körpers

die

die vom Gifte und der Angst beflügelten Blutwallungen und Ausdünstung hemmen, und diese zurückgetretene Ausdünstung das Gift in den Gefäßen verdünnen sollen.

6. Die Französische Apis, Coluber Apis. *Linne*.

Sie hat viele Aehnlichkeit mit der schwedischen Viper, aber sie ist grösser. Ihre Farbe ist fuchsroth, mit braunen Flecken am Rücken. An ihrem Bauche hat sie 146 Schilder, und unter ihrem Schwanze 46 Paare von Schuppen.

Nach den Versuchen eines Daubenton ist es noch sehr zweifelhaft, ob sie die Stelle unter den giftigen Schlangen verdient, die ihr Linne angewiesen hat.

§. 31.

Andere Giftthiere und Giftinsekten.

Die Kröten (Rana bufo *Linne*. *Hung*. Varas-béka. *Slav*. Prassiwa, Zaba, Ropucha.) standen bey den Alten in einem sehr üblen Rufe. Schon ihr äußerlicher äsopischer Bau, ihr schleppender Gang auf dem Bauche, ihr unbehülfliches Betragen, ihr Leib voller Beulen, ihr Aufenthalt in finstern Höhlen und Kellern, haben sie seit vielen Jahrhunderten zum Modegifte gemacht, und vielleicht sind sie es für heiße Erdstriche noch, die jedes Gift verfeinern. So viel ist sicher, daß sie zu gewissen Zeiten, vielleicht wenn sie die Begattung suchen, übel riechen, und es enthalten die Warzen, womit die Oberfläche ihres Körpers bedeckt ist, einen beissenden scharfen Saft, so wie der Harn, den sie nach Art der Frösche in die Weite verspritzen, eine ätzende und entzündende Kraft besitzt, und vielleicht hat die Natur diesen Regen, welchen die Furcht hervorbringt, zu einem Vertheidigungsmittel gegen die Schlangen, Störche u. s. w. bestimmt. Rösel hat ihre Lungen oft ohne seinen Nachtheil aufgeblasen, und selbst ihr Harn hat oft weder Gesicht, noch Hand krätzig gemacht. Blos ihr Warzengift erregt an den Augen ein Jucken, Entzündung,

wenn

wenn es dieselben berührt. Frank hat vor 20 Jahren eine äußerst geschwinde und heftige Geschwulst der Augendecken bey einem Bauernmädchen beobachtet, welches bey Abschneiden des Grases eine Kröte ergriffen, und mit der nämlichen Hand sogleich zum Auge gefahren war. Daß Bonnet in seinen Betrachtungen über die Natur, die männliche Kröte zu einem geschickten Geburtshelfer macht, der, auf dem Rücken seiner Gattin sitzend, mit den Hinterfüssen, die an einem Faden in der Gestalt eines Rosenkranzes hängenden Eyer, eines nach dem andern heraushaspelt, mag der Fall eines ungeduldigen Liebhabers gewesen seyn; wenigstens accouchirt die Natur auf solche Art kein Thier. Die bespritzte Stelle könnte man indessen sogleich mit Urin oder Salzwasser abwaschen, dann mit Oel einreiben, und wenn das Schrecken, Erbrechen, Schwindel, Ohnmacht, Hemmung der Sprache u. d. gl. in schreckhaften Personen durch die Einbildungskraft erregen sollte, müßte man erst ein Brechmittel von Eßigmeth und lauen Wasser, ein Klystir von Haberschleim und vielen Leinöl, und endlich ein Schweißbad verordnen.

Auch vom **Salamander** (Lacerta Salamandra, *Linn.* Ung. Vák dék, Mérges-tarkagyék, Salamander. *Slav.* Nepj Gaster.) hat man ehedem viel gefabelt, daß er giftig sey, im Feuer leben könne u. s. w.

Ich habe schon gesagt, daß wir wenige giftige Thiere in Europa mehr haben. Die wenigsten Schlangen besitzen bey uns ein Gift, und sowohl diese als unsere Kröten, Spinnen, und Eidexen ꝛc. hat nur eine auf Vorurtheile der ersten Erziehung sich gründende, lächerliche, oft der Gesundheit schädliche Empfindeley zu giftigen Thieren gemacht.

Unsere ungarischen **Skorpionen** gehören auch unter diese Klasse, die nur das Vorurtheil zu giftigen Thieren gemacht hat. Die Italiener rühmen ihr Skorpionöl, d. i. Baumöl, worinn man Skorpionen ertränkt; sie reiben es

in die Wunde als ein sicheres Gegengift ein: doch es wirkt hier blos der Glaube, und die ganze Wirkung liegt blos im frischen Baumöl. Die großen Afrikanischen hingegen mögen allerdings giftig seyn.

Die **Taranteln** spielten ehedem in Italien durch ihre Tarantellentänze unter den Landstreichern allerhand lustige Rollen; heut zu Tage weiß man, daß sie nie an der Tanzsucht Schuld hatten, womit hysterische Weibsleute das leichtgläubige Publikum, worunter auch Aerzte gehören, welche die Naturgeschichte aus der gemeinen Sage studiren, so lange geäffet haben. Herr **Höhler** hat sich eine Zeit lang zu **Tarent**, wie andere mehr, aufgehalten, und könnte sich genugsam überzeugen, daß man den Taranteln zu viel gethan habe. Das gleiche berichtet auch **Pallas** von einer ungeheuren Art von Taranteln, die sich in den sibirischen Gegenden aufhalten, aber ganz unschädlich sind. Die übrigen **Spinnen** werden von keinem Naturkündigen mehr im geringsten als giftig angesehen; denn zum Stechen haben die Spinnen keinen Stachel, und die Tropfen an ihrem Hintern sind ein Gummi zu ihrem Garngespunst, und kein Gift. Die erhitzte Einbildungskraft bey Seite gesetzt, so ist die Schwermuth und der Wahnwitz in Italien und den heißen Ländern auch ohne Tarantelenbiß einheimisch.

Bey dem Stiche der **Bienen**, **Wespen**, **Hummeln**, und **Hornissen**, so wirklich einen lanzenförmigen Stachel mit Wiederhacken, und an dessen Wurzel eine helle Giftblase haben, erfolgt eine klopfende Geschwulst an der gestochenen Stelle, wenn man nicht den zerbrochnen Stachel aus der Wunde bald herauszieht, und den Saft des grünen Mohnkopfes, oder Honig, oder feuchte Erde, oder warmen Urin, oder Ohrenschmalz auflegt, oder Oel einreibt.

Wenn die Körper von todten, oder lebendigen **spanischen Fliegen** eine aufgeritzte, oder sonst verwundete Haut be=

berühren, so thut ihre Schärfe eben solche Wirkungen, als wenn man diese goldgrünen Käfer verschluckt hätte. Daher reibt man die nagende Stelle mit Oel, oder fetter Milch, man trinkt viel Milch oder Schleimgetränke, man nimmt Klystirn von Milch mit Oel, man nimmt zwischen den Getränken oft einen Eßlöffelvoll Kampfermilch. Da länger als einen Tag auf Geschwüren liegende Blasenpflaster von diesen Käfern ein Brennen in der Harnröhre veranlassen, so muß man dieses Pflaster vor dem Auflegen mit feinem Kampferpulver bestreuen. Sehr erhitzte Stellen werden mit einer Salbe von Hundefett mit Kalkwasser abgerieben, bedeckt, und endlich mit der Brandsalbe aus zwey Quentchen Bleyweiß, einem Lothe Eßig, und drey Eßlöffel Baumöhl, lange gerieben, und mit Eyerdotter vermischt, zugeheilt.

Stiche der **Mücken**, so anfänglich Wasserwürmer sind, und sich daher in Gewässern in Menge aufhalten, werden mit Baumöhl, oder Eßig, oder Fichtenharze gerieben. Treffen sie einen Nervenzweig, oder kachektische Personen, so entsteht Entzündung, Geschwulst, und dann und wann auch ein lebhaftes Fieber, und der Brand des Gliedes. Alsdann ist das Aderlassen, ein sauerlich Getränke, ein Klystier von saurer Molke, und das Schweißmittel von Hollerthee und Hollersaft, oder Theriak, so wie ein Breyumschlag oon erweichenden Sachen anzurathen. Gemeiniglich beugt das früh eingeriebene Baumöhl, bey allen solchen Vergiftungen der Haut, der Rose vor.

Wenn man unter den **Blutigeln**, die man an Stellen ansetzt, und Blut aussaugen läßt, einige antrifft, deren Biß giftig ist, (und dergleichen giebt es bisweilen,) so wäscht man die Wunde mit Salzwasser, man reibt das Oel in sie, und behandelt den Kranken nach obiger Vorschrift mit Theriak und Hollerthee. Wenn die durch Blutigel gemachte Wunde weniger blutet, als man wünscht, so befördert man das Bluten, wenn

man den Dampf des siedenden Wassers durch einen Trichter an die Wunde leitet. Wenn die Wunde nicht zu bluten aufhören will, so legt man neben der Wunde, gegen den Körper zu, ein zwey Zoll breites Band, wie eine Aderbinde, etwas fest angezogen um den Theil, und bedeckt die Wunde mit einem Stückchen Lerchenschwamme von Eichbaumen, den man mürbe gehämmert, wodurch sich die Wunde des Gefäßes schließt. Wenn endlich der Blutigel zu lange saugt, so bestreut man ihn mit Salz.

Eine Art der Rochen, (Raja paſtinaca, *Linn.*) in Rom Bruco, in England, Fire, Flair, der etwa zehn Pfund wiegt, hat einen plattgedrückten, glatten Leib, und an der Kehle fünf Luftlöcher, welche nach der Quere aufgeschlitzt sind. Der Schwanz endigt sich, da er rund ist, in eine scharfe Spitze, mit einem fünf Zoll langen Stachel, welcher die Gestalt einer Säge, mit etwa achtzig krummen Zähnen hat. Dieser Pfeil fällt dem Meerfische alle Jahre ab; seine Bestimmung ist, Meerthiere, Fische, und Menschen, die ihm nahe kommen, zu verwunden, und sich selbst in Sicherheit zu setzen, die gemachten Wunden entzünden sich, und schwellen.

§. 32.

b) Die Thiergifte, welche verschluckt als Magengifte Schaden anrichten.

Die traurige Erfahrung bestättigt es, daß einige Mißmuscheln, (mytilus edulis, *Linn.*) Austern, (Oſtrea edulis, *Linn.*) u. a. zu gewissen Zeiten, vielleicht, weil sie giftiges Futter genossen, oder selbst krank sind, diejenigen vergiften, welche davon essen. So will **Galen** und **Plinius** wahrgenommen haben, daß der Genuß von Wachteln, welche die weiße Nießwurz gefressen hatten, Gichter verursachte.

Gegen die genossene Eyer des Fisches, so **Barbe** oder Giftbarsch, (Perca venenoſa, *Linn.*) heißt, welches ein un=

unschuldiges Fleisch unter den Speisen bis auf seinen Rogen ist, weil dieser Leibesschmerzen mit Erbrechen und Durchfall erregen soll, dienen häufige Schleimbrühen, um die Schärfe einzuwickeln, und darauf nimmt man ein halbes Quentchen Theriak mit warmen Wein, oder warmen Wein mit Zimmet ein. Gegen die giftigen **Seemuscheln**, die Eckel und Magenschneiden erregen, dient auf der Stelle ein gelindes Brechmittel, zum Nachtrunke warmes Wasser mit Honig, und zur Magenstärkung warmer Wein mit Theriak. Hat das Gift bereits freywilliges Erbrechen und Durchfall verursacht, so bedient man sich der Schleimbrühen mit Oel, und zuletzt des warmen Weins mit Theriak.

Die **Kohlraupen** oder die Raupen der Kohlpapilionen, (Erucæ Papilionis Brasicœ) tödten Enten. So starben über 30 Enten in einer Nacht von Kohlpapilion-Raupen bey meinem sel. Vater, die man in einem Bache ausgeschüttet, und von Enten verschluckt wurden.

§. 33.

c) Die Thiergifte, die auf beyderley Art zugleich schaden.

Bisweilen verschluckt man mit dem unreinen Wasser lebendige **Blutigel**, welche den Schlund entzünden, weil sie sich daselbst ansaugen, und eine Entzündung im Schlunde, Schluchsen, Erbrechen, Leibesschmerzen, Krämpfe, und den Brand nach sich ziehen. — Gegen verschluckte, lebendige Blutigel, wirkt das Baumöhl, oder anders Oel am sichersten, nicht nur, weil Oel das allgemeine Gift gegen alle Insekten und Würmer ist, indem es ihre Seitenluftlöcher verstopft, und sie sogleich tödtet, sondern auch, weil es die von ihnen gemachten Verletzungen heilet.

Die spanischen Fliegen, (Meloe vesicatorius, *Linn.* Cantharides *Offic.* Ung. Körös-fereg, Körös-bogar. *Slav.* **Spanzelske Mauchy.**) sind goldgrüne, glänzende, schmale

Käfer, mit biegsamen Fliegendecken, von harnartigem, widrigem Geruche, die sich in Haufen auf den großen Hollunderbäumen, auf der Rheinweide, (Ligustrum vulgare, *Linn.*) Esche, (Fraxinus, *Linn.*) dem spanischen Flieder, (Syringa vulgaris, *Linn.*) in heißen Sommern aufhalten, und wider die Natur der Käfer, in einer unruhigen Bewegung sind. Sie machen an der Haut Entzündung und Blasen, wirken von der Haut eingesogen im Blute, auf die Harnwege, wenn man sie länger als 24 Stunden, als Blasenpflaster an der Haut läßt. Innerlich gebraucht, entzünden sie die Harnwege noch mehr, und verursachen Blutharnen, und bringen den Tod zuwege. Ich heilte einen Studenten, dem ein Mädchen aus Uebermuth, und aus der Hersage, um ihn verliebt zu machen, ein halbes Quentchen in Pulver eingegeben hatte, durch häufige warme Milch mit süßem Mandelöle, so er trinken mußte, durch ölige Klystire. Außer dem dienen hier Brechmittel, schleimige Getränke, und Wasser mit Honig. Um den Schmerz der Harnwege zu mildern, hält man das Harnglied in warme Milch, oder man bäht es damit, welches auch ein gutes Mittel ist, die Gefahr einer Lustseuche gleich nach der Beywohnung zu heben. Nach den chemischen Untersuchungen zieht man aus den spanischen Fliegen ein Harz; sie brausen mit Säuren auf, und folglich enthalten sie ein flüchtiges, stinkendes Laugensalz. Zur Verhütung der schlimmen Zufälle von der Einsaugung der spanischen Fliegentheile, von den Ziehpflastern, bestreuet man diese mit feinem Kampferpulver, ehe man sie auflegt.

Der **Maywurm**, oder Maywurmkäfer, (Meloe Proscarabeus *Linn.*) sonsten auch Anticantharus genannt. Er ist eines Fingersdick, und bisweilen 1 ½ Zoll lang; er hat ganz kleine Flügeldecken, welche nur die Hälfte des Leibes bedecken, weich wie ein Corduan, schwarz, punktirt, und ohne Glanz sind. Sein ganzer Leib ist weich und schwarz,

mit

mit bunten, aus blau, grün und gelb gemischten Ringen umgeben. Der Kopf, die Füße, und der Bauch, sehen violet aus. Die Fühlhörner bestehen aus 12 Gelenken, deren mittlere dicker, als an den Enden sind. Er hat die besondere Eigenschaft, daß er, wenn mann ihn berührt, aus allen Gelenkeu einen dicken, fetten, gelblichten Saft, der öhlicht ist, und die Finger färbt, von sich läßt.

Der **Maywurm**, (Meloe majalis, *Linn.*) diese Art ist kleiner, und hat rothe Ringe auf dem Unterleibe, wodurch sie sich von der vorigen unterscheidet, mit der sie die Absonderung des Schleims, wenn sie berührt wird, gemein hat. Sie halten sich meistens auf den Wiesen, Brachfeldern, oder an Hügeln, an der Sonne auf, und in dünnen Auen. Das wider den tollen Hundsbiß bekannt gemachte preußische Mittel, die sogenannte Maywürmerlatwerge, ist in vielen Schriften bekannt gemacht, und eben diese Maywürmer machen das Hauptingrediens des belobten Arkanum aus. Da der oben beschriebene Saft, den sie bey der geringsten Berührung aus allen Gelenken von sich lassen, das beste Ingrediens zur Arzney seyn soll; so hat man Erfahrungen, daß es innerlich genommen, Entzündungen der Harnwege und Blutharnen verursache. Die Maywürmer getrocknet und pulverisirt, wirkt es weit gelinder.

Man hat mehrere Erfahrungen für, — und wider dieses Mittel angeführt: wovon einige lehren, daß es die heftigsten Leibes- und Nierenschmerzen, ein Blutharnen, und selbst den Tod verursachet, — anderemale wider die Wasserscheue nicht gehindert hat. Inzwischen sind die Versuche mit dieser Latwerge unter den Händen der Herren **Schönwald** und **Dehne** glücklicher ausgefallen, und vermuthlich ist man noch nicht genug mit der schicklichsten Dose dieses Mittels für jedes Menschenalter, Geschlecht, und Temperament, bekannt.

Vor kurzem hat **Senebier**, in Gesellschaft einiger auf-

geklärten Aerzte und Wundärzte, allerley Versuche mit dem Magensafte verschiedener Thiere und Menschen bey äusserlichen Wunden, an Menschen und Thieren gemacht. Er sammelte denselben aus dem ersten Magen des Rind- und Schafviehes, welches er einen Tag vor dem Schlachten hungern ließ. Man seiget diese Flüßigkeit durch ein feines leinenes Tuch, und bewahrt es in Gläsern. Zum Gebrauche wärmt man davon so viel, als man will, in warmen Waßer, wäscht die Wunde damit, bedeckt sie mit Charpie, die man ebenfalls damit anfeuchtet, und wiederholt dies des Tages zweymal. Beym ersten Verbande macht der Saft allezeit Schmerzen, aber bey den folgenden nicht. In einem verstopften Glase und in der Kälte oder im Eise, hält sich der Magensaft vierzehn Tage. Die sechs angeführten Versuche an verschiedenen Kranken beweisen, daß der aus Rindern gesammelte Magensaft Geschwüre schnell und glücklich heilte, ob sie gleich alt und wichtig waren. Die Resultate gaben, daß der Magensaft der wiederkauenden Thiere die Schmerzen hob, und sicher und schnell stillte, welche von bösartigen Geschwüren entstehen. Er erzeugt gesundes Fleisch, vertreibt das wilde, und erweicht die harten Ränder, benimmt den übeln Geruch, und macht die Eiterung gutartig; anstatt das man ihn, ohne diese Versuche, als ein von Speichel, dem Kraute und den Magengefässen zusammengesetztes Gift, oder als eine Aqua Tofana, Abgehungerter, Gemarterter betrachtet haben würde. Er thut aber nun das Gegentheil, befördert die Benarbung, und heilt als Thierbalsam. So heilte man eine grosse Wunde am Vorderschenkel eines Pferdes mit dem Hammelmagensafte in kurzer Zeit, und ohne andere Mittel. Eben so heilte man zu Wien, eine große, alte, und bösartige Wunde an einem Officier im Gesichte mit dem Rindenmagensafte in kurzer Zeit. Der Magensaft aus Krähen, die man mit Fleisch und Pflanzen fütter-

te,

ke, und denen man einen Schwam am Faden verschlucken läßt, den man mit Saft angefüllt, oft zwischen den Mahlzeiten herauszieht, ist das herrlichste Mittel gegen die bösartigsten Wunden, wenn man sie damit wäscht u. s. w. Eben das gilt vom Safte fleischfressender Thiere und der Raubvögel, selbst im Brande und Krebse, so wie bey venerischen und skrophulösen Geschwulsten, in Quetschungen, Gliederschmerzen und andern äußern Uebeln. Innerlich heilte er Magenweh, üble Verdauung, aber keine Fieber. Der Magensaft aus gesunden, jungen Personen, mit Hülfe des Fastens und Erbrechens, heilt wie der von fleischfressenden Thieren. Doch hier ist der Ort nicht, das Weitere davon anzuführen; allezeit gehen gewaltsame Qualen vorher, ehe man den Magensaft sammeln kann, und man hat ihn auch aus Leichen untersucht.

§. 34.

d) Elektrische Thiere, welche durch Erschütterung betäuben.

Man kann sie tod, ohne allem Schaden essen, sie vergiften auch nicht durch Bisse; aber ihre bloße Berührung lähmt, und erregt Erstarrung, Zittern und Krampf an demjenigen Menschen oder Thiere, so ihm nahe kömmt, und es theilen sich diese Wirkungen denen mit, welche sich einander bey der Hand fassen, und sie empfinden zugleich solche Stöße, wie die elektrische Ausladung einer Flasche zu geben pflegt.

Der **Krampffisch**, (Raja torpedo) ist glatt, schlüpfrig, bis zwanzigpfündig, breit gedrückt, und es bezeichnen ihn von oben her fünf schwarze runde Flecken in einem Kreise. Seine Haut ist zähe, dick und gefleckt; am Rücken braun und weiß, auch der Bauch weiß. Schief hinter den Augen sieht man zwey Luftlöcher, welche der Fisch, so lange er im Wasser ist, nach Belieben vermittelst einer zarten Haut

ver=

verschließen kann. Mitten an Rücken befindet sich ein Schild. Im Munde stehen hinter zarten Stacheln spitzige Zähne. Zu beyden Seiten des Mundes ist ein Loch von der Figur des halb Mondes. Mitten am Bauche sind fünf kleine Löcher, die eine Haut verschließt. Der Fisch hat keine Gräten, sondern an deren Stelle starke Sehnen. Wenn jemand diesen Meerfisch berührt, so wird wird der Arm empfindungslos, die Sehnen spannen sich, und es erfolgt ein Herzklopfen, Zittern, eine Erkältung in allen Gliedern, und ein Schmerz, als ob alle Gelenke aus ihrer Lage verrückt wären. Die Mohren halten so lange, als sie ihn berühren, den Othem an sich, und auf diese Art empfinden sie von seiner Erschütterung nichts; todt hat er ebenfalls keine Wirkung, und man genießt sein Fleisch ohne den geringsten Nachtheil. Von seinem ursprünglich elektrischen Stoße, und der Armerstarrung hat keiner weitern Schaden gelitten; das meiste thut der Schrecken, und die Zufälle nehmen geschwinde ab, und vergehen von selbst. Der eigentlich unsichtbare Stoß des Fisches rührt von gewissen sichelförmigen Muskeln her, welche er schnell zusammenziehen, und eben so schnell wieder losschnellen kann. Diese laufen vom Rücken senkrecht nach dem Bauche zu, liegen dichte beysammen, sind an sich hohl, wie Köcher, und von der Dicke einer Schreibfeder. Das Reiben dieser Muskeln an einander, ihre Höhlungen wie Leidnerflaschen, machen es noch lange nicht begreiflich, wie hier das Elektrisiren eigentlich entstehe, und wenn sie sich durch die Furcht, auch mit Hülfe der fünf kleinen Bauchöffnungen, oder durch den Hunger zur Beute elektrisch zu machen wissen, so leitet doch das Meerwasser den größten Theil dieser Kraft wieder ab; man mag gleich die Nerven und Sehnen für selbstständig elektrische Theile ansehen. Uebrigens lebt der Fisch im mittelländischen, ostindischen Meere, im persischen Meerbusen u. s. w.

Der Zitteraal (Gymnotus electricus) wird bisweilen

fünf

fünf Schuh lang; äußerlich sieht er wie der gemeine Aal aus, nur daß er mehr in die Breite gedrückt ist. Seine Farbe ist Schieferschwärze, unten am Kopfe und Bauche ist er blaßroth. Am ganzen Körper zeigen sich kleine gelblichte Löcherchen in der Haut. Hinter dem Kopfe sitzen zwey kleine Floßfedern. Vom Hintern bis zur Schwanzspitze zeigt sich eine Floßfeder mit einem Gebräme. Kaum zwey Zoll weit von der Kehle befindet sich der Hintere. Man findet ihn in Afrika, Surinam und Nordamerika in den Flußmündungen, und in einem Abstande von zehn Ruthen in die Runde halten sich keine Fische um ihn auf, die Krebse ausgenommen, welche ihn anfallen, tödten und verzehren.

Die übrigen Wassergeschöpfe erschreckt sein Stoß schon von weitem. Man ließ eine große, gefräßige Katze, gegen einen schon halbtodten Zitteraal anlaufen, allein sie bebte heulend zurück. Ein Hund, welcher ihn beleckte, bellte auf, und ergriff die Flucht. Personen, welche ihn berührten, verglichen den Stoß mit dem gewöhnlichen Erschütterungsstoße. Seine größte Stärke rührt von dem Berühren mit einem Stocke her, der mit Messing beschlagen, und am Kopfe vergoldet ist, indem die elektrische Materie gezwungen wird, von einem Metallende zum andern über das Rohr und den Lack überzuspringen. Er ist von verrostetem Eisen schwächer, und von zugespitzten Eisen, Silber, Kupfer, und reinem Zinne noch schwächer, und vom Bley am schwächsten. Wenn sich der Fisch ausser dem Wasser befindet, oder wenn er schon an der Luft trocken geworden ist, so wird der Armstoß gewaltsam, und er dringt durch die Brustnerven bis in den andern Arm durch; vielleicht, weil die Angst im Fische, beym Berühren der freyen Luft, lebhafter wirkt, oder das ableitende Wasser fehlt. Es wird davon der Puls stärker, man empfindet eine Schwere im Kopfe, eine Niedergeschlagenheit, und es finden sich von

Zeit zu Zeit Anfälle von Magenkrampfe ein. Berührt man ihn leise, so erfolgt eine Empfindung in den Fingern, als ob darinnen Ameisen herumkröchen, und diese Empfindung durchläuft endlich den ganzen Arm. Einen ähnlichen Stoß giebt der Aal, wenn er ohne Wasser in einem irrdenen, unglasirten Gefäße liegt; im Wasser soll er es auf eine Distanz von fünfzehn Fuß thun. Hingegen ist die Erschütterung matt, wenn man ihn mit Halbporzelan, oder mit Ziegelsteinen berührt, oder wenn man um das Metall, welches man ihm entgegen hält, ein trocknes Tuch wickelt; ganz unmerklich, wenn man ihn mit Seide, Elfenbein, Horn, Schwefel, Harz, Siegellack, trockner Leinwand, Glas, Holz, oder elektrischen Dingen berührt. Nach seinem Tode hören alle seine elektrischen Kräfte auf, man ißt sein schmackhaftes Fleisch ohne alle Folgen. Der Stoß ist jedem seiner Theile gleich wesentlich. Man würde noch mehr erfahren, wenn man ihn in einer porcellanenen Schüssel voll Wasser auf ein Isolirbrett stellen wollte. Eine Reihe oder Kette von Menschen, die sich einander die Hand geben, empfinden den Stoß von derjenigen Seite her, wo der Fisch liegt. Unfehlbar würde man des Abends auch die leuchtenden Funken gewahr werden, und an einen stillen Orte auch das Knistern bemerken. Bringt man ihn in das Wassergefäß, welches den Zitteraal enthält, einen Magneten, so wird der Fisch sehr unruhig, er hängt sich an den Magneten an, und wird zuletzt ganz matt. Dann kann man ihn, ohne den Stoß zu befürchten, in die Hand nehmen, und er ist wie ein anderer Fisch geworden, wofern man nur kein Eisen berührt, oder Eisenfeile in das Wasser streut; vermuthlich weil die Elektricität und der Magnetismus zwey sehr nahe verwandte Naturkräfte sind. So sagt man: ich habe aber Grund daran zu zweifeln, und dieser einzige Versuch würde viel für Mesmer entscheiden. Außer dem wirkt der Stoß auf alle Menschen ohne

Un=

Unterschied; nur sollen die Negern keinen fühlen, sondern von der Berührung blos eine Art von Aussatz bekommen, der langwierig ist; vielleicht weil sie sich die Haut mit Oelen reiben, und Oele nicht leitend sind, oder weil ihr ausgetrocknetes Blut weniger leitet. Einige glauben, daß die zwey Muskeln, welche vom Hintern gegen die Schwanzspitze zulaufen, durch ihre krampfhafte Furcht zusammengezogen, den Stoß anrichten; deren ersterer vom Nacken zur Schwanzspitze geht, und aus groben, vielleicht sehnigen Fasern besteht. Die Muskeln sind sichelförmig, welche unglaublich schnelle und zitternde Bewegungen machen, und den dadurch starr gewordenen Raub ohne allem Widerstand überwältigen.

§. 35.

e) Unnatürliche, in dem Körper der Thiere erzeugte Gifte.

Hier führe ich an, die äußerste Spannung der menschlichen Wuth, welche die Pandorenbüchse erst neuerlich unter den Hefen der Mordsucht, Gott gebe, als das letzte Produkt der satanischen Einbildungskraft, ausgeschüttet hat.

Die *Aqua Tofana*, diese höllische Erfindung italienischer Banditen, ist ein geheimes Gift, mit welchem man die unglücklichen Schlachtopfer, auf einem langsamen, und desto weniger verdächtigen Wege, aus der Welt schaft. Der Herr v. **Archenholz** sagt: Neapel ist der einzige Ort in der Welt, wo das so berüchtigte Gift Aqua Tofana, verfertiget wird. Es sind jedoch zum Wohl der Menschheit nur wenige Personen hier, die es zuzubereiten wissen. Man hat die strengsten Verordnungen, nicht allein gegen den Verkauf desselben, sondern selbst gegen die Zubereitung gemacht, wodurch zwar das Uebel gemildert, aber nicht ausgerottet worden ist. Dieses außerordentliche Gift ist glücklicher Weise bey uns noch unbekannt. Nichts ist gefährli-

cher, als dieses unselige Mittel, gegen welches keine Vorsicht sichert, noch irgend ein Gegengift angebracht werden kann. — Das Sonderbare dabey ist, daß es so klar, wie das reinste Wasser aussieht, und keinen Geschmack hat; daher man nicht dagegen auf seiner Hut seyn kann. Es greift die edelsten Theile in Körper an, verursacht keine Zuckungen, noch besondere Schmerzen, sondern einen schmachtenden, dahinsinkenden Zustand, der aller Kunst Trotz bietet, und einen sichern Tod zur Folge hat.

Weit schrecklicher ist indessen der Biß der wüthenden Thiere, als der tollen Hunde, Katzen, Wölfe, Wieseln, Iltissen, Mardern u. s. w. die ohne vorausgegangene Verlezung oder Contagion, eine Folge einer von sel st entstandenen Krankheit ist, und sich durch den Biß von diesen auf andere warmblütige Thiere, und selbst auf den Menschen fortpflanzt, und so mit ihrem unseligen Fermente wieder andere Thiere auf die gleiche Art anstecken können.

Unter diesen Thieren sind die Hunde dem Menschen am gefährlichsten; einmal weil sie der Krankheit am heftigsten ausgesetzt sind, und dann weil sie sich beständig unter Menschen aufhalten, ihre Gesellschaft suchen, und also weit mehr Gelegenheit zu schaden haben, als Füchse und Wölfe, die wenn sie auch nicht gerade wüthend sind, ohnehin von den meisten Menschen gefürchtet werden.

Wenn ein Hund ohne augenscheinliche Ursache auf einmal traurig wird, wann er die Einsamkeit sucht, und sich vor dem Menschen verbirgt; wenn er nicht fressen noch saufen will; wenn er, ungeachtet er sonst noch so sanft ist, auf alle Leute, die er nicht kennt, ergrimmt ist, und sie anfällt; wenn er Ohren und Schweif hängen läßt, und wie im Schlaffe herum taumelt; wenn andere gesunde Hunde vor ihm erschrecken, und davon fliehen, so hat er schon den Anfang der Wuth, und muß, wenn wir uns sicher stellen wollen, getödtet werden. Wir sind davon um desto

gewisser, wenn sich dieses in einer sehr heissen Gegend, bey trocknen Wetter, entweder bey einer sehr schmachtenden Hitze, oder bey einer strengen Kälte ereignet, und wenn der Hund der uns verdächtig scheint, blos mit Fleisch gefüttert ist worden, und nichts oder wenig zu trinken bekommen hat. Hier ist sein Biß zwar schon gefährlich genug, aber die Folgen desselben doch noch heilbar. Wenn er aber schwer Athem hohlt, wenn er die Zunge zum Maule herausstreckt, wenn er den Rachen aufsperrt, und vielen Schaum vor dem Munde hat; bald langsam, wie halb im Schlummer, bald auf einmal schnell, und nicht immer gerade, sondern oft in die Queere lauft; wenn er sogar seinen Herrn nicht mehr erkennet; wenn seine Augen trüb, thränend, und staubig sind; wenn er Menschen und Vieh, und selbst diejenigen, die er sonst liebte, anfällt und beißt; wenn er wüthet und tobt; endlich, wenn der Hund bereits tod ist, und ein anderer gesunder Hund ein Stück Fleisch, daß man an des verdächtiges Hundes Rachen, Zähne und Zahnfleisch gerieben hat, durchaus nicht fressen will, sondern wenn es ihm vorgeworfen wird, schreit und heult, so wissen wir gewiß, daß der Biß dieses Hundes die schrecklichsten Folgen nach sich zieht, und daß der Hund wirklich toll gewesen. Es ist aber nicht gerade nothwendig, daß der Hund oder ein anderes wüthendes Thier eine tiefe blutende Wunde schlägt, und also das Gift unmittelbar mit dem Blute vermischt; die Haut kann unverletzt bleiben, wie es Sauvages dargethan hat; der Zahn des wüthenden Thieres kann durch dicke Kleider verhindert werden, tiefer zu dringen, und doch kann das tobende Gift den Körper des angefallenen gesunden Thieres zerstöhren. Und nach Fr. **Hoffmann**, wenn ein Mann, der von einem tollen Wolf gebissen worden, noch ehe er die Folgen davon in ihrer größten Stärke empfindet, nach einem Beyschlaf mit seiner Frau, nicht nur selbst in der Wuth verfällt und stirbt, sondern auch seine Frau, die

nicht

nicht gebissen war, die Wasserscheue bekömmt. **Palmarius** sagt, daß Kinder, die von keinem Thiere gebissen waren, sieben Tage, nachdem sie den letzten Kuß von ihrem sterbendem Vater, der von einem tollen Hunde gebissen war, empfangen hatten, an dergleichen Krankheit sterben; wenn ein anderer, der seinen tollen Hund noch ehe er ihn tödten ließ, küßte, an der Wasserscheue starb. Und **Schenk** erzählt uns eine Geschichte von einem Jünglinge, dem zur Aerndtezeit eine tolle Katze kaum das Oberhäutchen aufgekrazt hatte, im darauf folgenden März von der Wasserscheue überfallen ward, und sein Leben endigte; ähnliche Erfahrungen sind noch bey **Schenk**, bey **Palmarius**, in den Ephemeriden der **Naturkündiger**, in den englischen Transactionen, bey Marcellus Donatus, **Richter**, **Hildanus**, und andere mehr, angeführt; so sollte man fast glauben, daß das Gift toller Thiere keine unmittelbare Vermischung mit dem Blute nöthig habe, um seine furchtbaren Wirkungen auf den Körper anderer Thiere fortzupflanzen.

Aber nicht nur äußerlich angebracht ist das Gift toller Thiere tödtlich; ihr Speichel tödtet auch, wenn er in die innern Theile des Körpers, wenn er in den Mund und Magen kommt. **Hildanus** führt das Beyspiel einer vornehmen Frau an, welcher ein toller Hund, ohne daß sie es wußte, die Kleider zerrissen hatte, da sie dasselbe wieder flicken wollte, und den Faden mit den Zähnen abbiß, nach einem Vierteljahre an der Wasserscheue starb. Coelius Aurelianus führt eine ähnliche Erfahrung des vergifteten Fadens an, welchen ein unbedachtsames Weib mit ihren Zähnen abgebissen, und sich so die Wuth zugezogen hatte; und in unseren Zeiten hat selbst **Callisen** zwey Beyspiele von Wasserscheu angeführet, die durch das bloße Lecken eines tollen Hundes entstanden ist. Eine ähnliche Beobachtung liefert auch Odfelius in den schwedischen Abhandlungen von

1777,

1777, Morando, Professor der Arzneykunde zu Modena hat eine gleiche Geschichte mitgetheit; und Herr Hofrath Gruner hat auch dergleichen in seinem Allmanach für Aerzte aufgezeichnet. **Hildanus** sagt, daß nicht blos das Ankleben des **Speichels** oder bloße **Lecken** wüthiger Hunde, sondern auch der **Genuß** des **Fleisches** von solchen Thieren, die Wasserscheu zu geben im Stande sey; einige, welche das Fleisch eines wüthenden Wolfes gespeißt hatten, starben bald darauf an der Wuth; und **Andry** hat mehreres gesammelt was unmittelbaren Nachtheil des Genußes von dem Fleische wüthiger Thiere erweisen kann. **Fernel** berichtet, daß einige Jäger, welche das Fleisch eines von ihnen erlegten Wolfes gekocht und gegessen hatten, ebenfalls mit der Wuth befallen worden sind. **Behrens** erzählt die Geschichte einer ganzen Familie, welche der Genuß der Milch von einer durch einen wüthigen Hund gebissenen Kuh tödlich geworden ist. Nach **Lemery** machte das geleckte Blut eines wüthigen Menschen einen Hund wüthend. Im Jahre 1553, stellte ein Wirth im Würtembergischen seinen Gästen Fleisch von einem toll gewordenen Schweine vor, worauf ebenfalls diese bald die Wuth befiel. **Magnettus** ward von einem Arzte zu **Ferrara** benachrichtiget, daß eine ganze Familie von Bauersleuten von einer tödtlichen Wuth befallen worden, nachdem solche das Fleisch einer an der Wuth vereckten Kuch genossen hatten. Und nach **Palmarius** Bericht wurden Pferde, Ochsen, Schafe, und andere Thiere toll, als sie die Streue kosteten, auf welcher zuvor tolle Schweine gelegen, und ihren schaumenden Speichel ausgegossen hatten, und giengen insgesammt zu Grunde.

Auch diese Beyspiele, und mehrere andere, sind ohnlängst als verdächtig angesehen worden, und **Bosquillon**, in seinen Zusätzen zu **Cullens** Anfangsgründe der med. Praxis, läugnet platterdings, daß der Speichel eines wü-

thigen

thigen Hundes, durch bloße Berührung ansteckend sey. **Vaughan** hat ein schon Wasserscheues Kind gesehen, daß von seiner Wärterinn beständig geküßt ward, welche beständig seinen Geifer auffieng, und seinen Athem einhauchte, ohne die Krankheit zu erben. So hat Andry, wie auch **Frank**, die entgegengesetzte Erfahrungen nicht verschwiegen. Eine Ziege ward nach **Baudon**, von einem Kinde bis zum Tage gesogen, da man ihre Wuth erkannte, ohne im geringsten davon zu leiden. Auch der herzoglich **Würtembergische** Leibarzt Herr Dr. **Jäger**, führt ein neueres Beyspiel einer würtembergischen Familie an, die ohne alle üble Folge die Milch von einer wüthigen Kuh genossen. Diese Kuh war von einem wüthigen Hunde gebissen worden, ohne daß mehrere Personen, die von ihrer Milch tranken, davon gewußt hatten. Drey Wochen nach dem Biße, ward das Thier wüthig: noch den Tag vorher, ehe die Wuth ausgebrochen, hatten sie sich dieser Milch bedienet, und nichts desto weniger war bis dahin diesen Personen nichts widriges widerfahren.

Mit dergleichen sich widersprechenden Erfahrungen muß man sehr behutsam umgehen. Der Blitz schlägt sehr häufig in Gebäude, ohne sie zu beschädigen: aber seit den ersten Erfahrungen, daß er wirklich Zerstörungen angerichtet habe, hat man richtig geschlossen, daß der Blitz mit grosser Gefahr in ein Haus schlage. Die Entscheidung dieser wichtigen Gegenstände ist in der That sowohl, für die Beruhigung vieler hundert Menschen, als für die Polizey, von äußerster Wichtigkeit; weil diese verordnen muß, daß, zum Nachtheil der Erben manches verbrannt werde, was der Verstorbene beschmitzt, oder doch berühret hat, welches sie nicht thun würde, wenn man von der Unschädlichkeit solcher Dinge ganz überzeugt würde. Dieses schreckliche Gift erhält seine tödtenden Kräfte sehr lange. Eine Knabe nach **Sauvages** Bericht, verwundete sich mit einem rostigen

gen Degen, mit welchem man vor mehrern Jahren einen tollen Hund umgebracht hatte, ganz leicht an dem Finger, er bekam die Wasserscheue, und starb.

Was aber dieses Gift noch furchtbarer macht, ist, daß es Jahre lang in dem Körper des Gebissenen verborgen seyn kann, ehe es die schauervolle Zufälle erreget, daß es dadurch den Verwundeten entweder sicher macht, und, wenn er sich nichts weniger vermuthet, in Feuer und Flamme ausbricht, oder ihn Wochen, Monate, ja Jahre lang mit der angstvollen Furcht martert, daß er der Gefahr, die ihm dieses Gift droht, noch lange nicht entgangen sey.

Eine Sache von größter Wichtigkeit ist es um den aus gewissen Erfahrungen erwiesenen Satz: **daß die Wuth keine bestimmte Zeit zu ihrem Ausbruch habe**, oder daß wenigstens die Gränzen davon nicht anzugeben sind. Es ist ein Unglück, daß sich das Landvolk für überzeugt hält, als beobachte dieses Gift regelmäßig eine Zeit von 9 oder höchstens 40 Tagen, nach welcher alle mögliche Sicherheit gegen solches vorhanden wäre. Ich will nicht eben die Geschichten der vor 20, oder gar 40 Jahre nach dem tollen Hundsbiße ausgebrochenen Wuth, die uns **Haas** aufgezeichnet, als glaubbar voraus setzen; aber **Vogel** war offenbar unbillig, wenn er die Geschichten der Wasserscheue, die nach 4 bis 5 Monat entstanden seyn sollen, schon unter die Fabelgeschichten rechnete. Ich bin von der Falschheit dieses Ausspruches vollkommen überzeugt, und es fehlet jetzt nicht mehr an gewissen Beyspielen, die eine solche darthun können. Von 6, 7 bis 9 Monaten zwischen Biß und Ausbruch der Wuth führt **Frank** sichere Wahrnehmungen an, die in dasigen Gegenden verstrichen waren. **Fothergill** hat die Wuth nach 3 Monaten ausbrechen gesehen. Nach 74 Tagen sah **Raymond** die Wasserscheu erst ausbrechen. Bey den Manne, dessen Fall **Vaughan** erzählet, waren 9 Monat verflossen, und 11 Monat bey demjenigen

wo-

wovon Mead Erwähnung macht, und so weiß ich nicht, warum man die Erfahrung des Galenus in Zweifel ziehen sollte, daß die Wuth nach einem Jahre erst ausgebrochen sey.

Das Gift wirkt aber nicht immer gleich stark; es wirkt nach dem Zustande des wüthenden Thieres, und nach der Beschaffenheit des Gebissenen, verschieden. Der Biß eines Thieres, das noch in der ersten Periode der Krankheit, oder der sogenannten stillen Wuth liegt, ist lange nicht so gefährlich, als der Biß eines solchen, bey welchen die Wuth schon lang ausgebrochen ist. Es wirkt desto stärker auf starke, muntere, streng mit den Händen arbeitende Leute, deren Säfte dick, und deren Fasern trocken sind, als auf träge, schwache, weichliche Körper, die voll Wasser und zähen Schleims sind; stärker auf rohe, wilde Leute, als auf sanfte, gesittete; stärker und schneller, wenn es unmittelbar mit dem Speichel vermischt wird; stärker auf Erwachsene, als auf Kinder; stärker auf das männliche, als auf das weibliche Geschlecht; bey jenem erregt es sehr oft eine solche Wuth, daß man den Gebissenen an Ketten legen muß; Kinder und Weibspersonen hingegen, die gebissen sind, sterben sehr oft eines ganz sanften Todes.

Die bey den Menschen beobachtete Wasserscheue hat verschiedene Zeichen, welche füglich in vorläufige und begleitende abgetheilet zu werden verdienen.

Entstehet die Wuth von einem giftigen Biße: so muß man die Zufälle des Schreckens und der erschütterten Einbildungskraft bey Menschen, die von ihrer gefahrvollen Lage unterrichtet sind, wohl von denjenigen unterscheiden, die von der Einimpfung selbsten entstehen.

Das erste Merkmal, an welchen sich die Wirkung dieses Giftes offenbaret, zeigt sich in der Wunde selbst, die das Thier in der Wuth geschlagen hat; wenn der Gebissene hier ein anhaltendes Jucken, oder einen stumpfen

Schmerz,

Schmerz, der nach und nach in einigen Tagen nach dem Haupte steigt, oder einen Schmerz empfindet, der sich über alle Theile auf der Seite, wo die Wunde geschlagen ist, verbreitet; wenn die Narbe, welche sich über die Wunde gezogen hat, auch nach langer Zeit, eine rothblaue Farbe annimmt, oder mit einem stumpfen Schmerz sich erhebt, und härter wird, oder bey einer geringen Veranlassung, wieder aufspringt, so haben wir große Ursache zu befürchten, daß noch gefährlichere Auftritte auf dem Wege sind. Unter solchen Auftritten bemerkt man eine starke Traurigkeit bey den Unglücklichen; er suchet mit einem finstern Blicke die Einsamkeit, seufzet oft, seine Brust ist ihm beklemmt; er verliert den Schlaf, oder wird von Schreckbildern öfters unter denselben verstört; es stellen sich Herzklopfen, und ein öfteres Hüpfen der Sehnen ein; das Erwachen ist schmerzhaft, eine übergroße Mattigkeit lähmet die Glieder, Eßlust und Durst gehen verlohren.

Dergleichen Zufälle gehen oft vier bis zwölf Tage voraus, — zuweilen aber werden sie gar nicht bemerkt. Dann stellet sich plötzlich der **zweyte Grad** des Uebels ein. Der Mund ist schleimig und trocken, und es stellet sich ein starker Durst ein; beym Trinken aber spühret der Kranke eine nie empfundene Beängstigung, stellet erschrocken das Wasser zur Seite und schreibt diese Empfindung einer andern Ursache zu. Er greift bald wieder nach dem Glase: spührt aber bey jeder Annährung desselben zu seinem Munde, eine neue Beängstigung, einen schweren Athem, ein Zittern, Achselziehen, eine Zusammenschnierung des Schlundes, welches alles ihn überführet, daß er die Freyheit seinen Durst zu stillen, verlohren habe. Zuweilen gelingt es ihm, nach vielen umsonstigen Versuchen, die er mehr auf das Bitten seiner entsetzteu Anverwandten, als aus Hoffnung eines guten Erfolgs unternimmt, etwas Wasser oder sonstiges Getränke zu verschlucken; aber von nun an widerspricht er

ähn=

ähnlichen Versuchen, und so grausam die Plage des Durstes seyn mag, so schätzet er sie geringer, als die Angst, die ihm bloß der Gedanke eines Getränks macht. Der Elende versuchet nun, ob er auch feste Speisen nicht hinab bringen könne, und erstaunet, daß sich ihm hier kein Hinderniß entgegen stelle. Inzwischen giebt es Kranke, die noch verschiedenes Flüßige, als Milch, Wein, Fleischbrühen, Arzeneyen ohne diese Beschwerniß verschlingen können; allein meistens herrscht jetzt ein wahrer Abscheu, nicht nur vor allen Flüßigen, sondern selbst vor den Nahmen eines solchen, vor Gläsern, Wassergeschirren, vor allen was glänzend ist. Sogar die Berührung der äusseren Oberfläche des Körpers mit Wasser, oder auch das blosse Wehen der durch geöffnete Fenster oder Thüren bewegten Luft, bringt schon ähnliche Wirkungen hervor. Der Kranke wird blaß, holet unterbrochen Athem, zittert, die Augen werden roth, wild, thränend, und heften sich auf einen Gegenstand; in dem Munde sammelt sich viele zähe Feuchtigkeit, die sich als Schaum um die Lefzen und Zähne leget, und als Geifer ausfließt; das Hinabschlingen seines Speichels wird ihm so beschwerlich und endlich so unmöglich, als jenes von Wasser; die Stimme wird heischer, der Ton dumpf, dergleichen dem Pöbel zu sagen bewegen mag, daß solche Unglückliche wie Hunde zu bellen pflegen; die Zunge aber hart und trocken.

Einige erbrechen sich nach dem Genuße irgend einer Speise oder Getränkes bald sehr heftig, oder auch von freyen Stücken, nach vorausgegangener brennenden Hitze in dem Magen, die der Kranke jedesmal mit der Hand anzeiget, ein Erbrechen brauner, grüner, oder schwarzgallichter Materie. Dieser krampfhafte Zustand dehnet sich oft auch auf andere Theile aus. **Vaughan** hat bey zwey seiner Wasserscheuen eine Steifigkeit des männlichen Gliedes bemerkt. Zuweilen wird der Harn selbst gewaltsam abgetrieben,

trieben, welcher stark gefärbt abgeht. Fieber wird da selten, und meistens nur zu Ende, und dann vielleicht wegen Mangel alles Geträncks, bemerkt. Der Puls ist größten Theils krampfhaft oder schwach, unordentlich, und aussetzend: zuweilen ist er wie bey Gesunden, oder zu Anfange auch etwas voller. Die Farbe des Angesichts ist meistens blaß, wird aber bey jedem Anfalle neuer Krämpfe, roth und feurig.

Der Kranke, welcher nicht selten über eine innerliche Hitze klaget, empfindet zuweilen, während solchen Anfällen, eine Neigung, andere anzuspucken, oder zu begiessen, und warnet wohl selbst seine Freunde, sich vor ihn zu hüten, läßt sich auch leicht dazu bereden, daß man ihn befestige, oder an das Bette binde; verfallet aber gemeiniglich bald darauf wieder von neuem in die Wuth, die er oft zum voraus fühlet, und an der stärkern Röthe des Gesichts, Steifigkeit der Augen, und an den Zuckungen in dem Gesichte vorauszusehen ist.

Diese Wuth, die öfters bis zur unbändigsten Stärke kommt, dauert aber nicht lange; gemeiniglich bleibt gegen den 4. bis 7. Tage Aderschlag und Athem öfters aus; es kommt über den ganzen Leib ein kalter Schweiß, Zuckungen, der Kranke fällt in einen schlafsüchtigen Zustand, oder in entsetzliche Bangigkeiten, unter welchen er dem Ende seines schrecklichen Lebens begierig entgegen sieht, und endlich seinen Qualen unterliegt.

Die Aerzte, um die Erscheinungen bey dieser seltsamen Krankheit, und deren innere Natur näher kennen zu lernen, haben aus Eifer für ihre Wissenschaft und das Wohl der Menschheit, sogar den natürlichen Abscheu vor Oeffnung der Leichen wasserscheu verstorbener Menschen, überwunden. Sie haben aber so verschiedenes bey dieser Gelegenheit gefunden, daß gewiß das mehrste davon zu den Wirkungen des Uebels, nicht aber zu seinen Ursachen gehöret. In den

Leich-

Leichnamen solcher Unglücklichen findet man gemeiniglich, wenn die Krankheit mehrere Tage gedauert hat, Kehle, Schlund, Magen, und zuweilen auch die Gedärme, entzündet; manchmalen Schlund und Magen ganz schwarzblau, Magen und die Gedärme sehr stark ausgedehnt, und ihre Häute ganz weich und bröcklicht, gemeiniglich in den Magen eine ungeheure Menge zäher, zuweilen grünlicher Galle; die Drüsen im Schlunde mit einem schaumenden Safte angefüllt, die Eingeweide zuweilen von einer brandichten Faulung angegriffen; zuweilen, und öfters, vornehmlich das Hirn- und das Rückenmark ganz außerordentlich trocken; die harte Hirnhaut fest an den innern Blatt des Hirnschedels klebend, die weiche aber voll, und ihre Gefäße von flüßigen und aufgelösten Blute strotzend. Die Leber noch einmal so groß als gewöhnlich, und blaßblau; die Gallenblase bald röthlicht, und mit einer wäßrichten, röthlichten Flüßigkeit, bald aber, und häufiger mit zäher, schwarzer Galle angefüllt. Die Milz klein, und blaulicht grau. Die Lufröhre, wenigstens in ihren häutigen Ringen entzündet. Ribbenfell und Lunge beynahe ganz faul, und ihre Gefäße voll eines äußerst dünnen und verdorbenen Blutes. Den Herzbeutel meistens ganz trocken, zuweilen mit einer faulen Jauche angefüllt; das Herz bald blaß, und ganz leer vom Blute, die Blutadern leer; die Schlagadern aber, vornehmlich zunächst an den Herzen voll von einem ganz dünnen Blute, daß schon zehn Stunden nach dem Tode in die Fäulung übergegangen war, und selbst in der kalten Luft nicht mehr gerinnt.

Man hat aus der geschwinden Faulniß der an Wasserschen verstorbenen Personen, auf die Natur des versteckten Giftes einen Schluß gewagt. Professor Riedel erzählet von einem an der Wasserscheu, den 40sten Tag nach geschehener Ansteckung, verstorbenen Menschen. Die Leiche wurde den zweyten Tag nach dem Tode aufgeschnitten, und sie roch be-

bereits wie das Aas von Hunden, wenn es am stärkesten faulet. Viele Muskeln, nebst den dünnen Därmen, waren entzündet, und die Knorpel der Luftröhre so geschwollen, daß sie den Schlund ganz verschlossen: aus diesen aber floß eine Materie, die den vorhererwähnten Aasgestank hatte. In den Leichen, welche **Morando**, nach erlittener Wasserscheu, geöffnet hat, waren die zwischen den Rippen liegenden, und noch einige andere zur Brust, und zum Rücken gehörige Muskeln, wie auch die Harnblase, und die schwammichten Höhlen des männlichen Gliedes, entzündet; der Magen und die Därme vom kalten Brande angegriffen, und die Gallenblase mit vieler schwarzen und stinkenden Galle angefüllt, die Schlagadern leer, und die Blutadern voll schwarzen Blutes. Das Blut der wüthig Verstorbenen, sagt **Boerhaave**, sey aufgelöst, sehr dünn, und gerinne kaum in der Luft. Auch zur Winterszeit, sagt **Sauvages**, faulen dergleichen Leichen in einem Zeitraume von 15 Stunden.

Allein alle diese Beobachtungen sind blos auf zufällige Erscheinungen gegründet, und es läßt sich aus ihnen nichts auf die faulichte Natur des ansteckenden Giftes schließen.

Keine Krankheit ist vielleicht näher beschrieben worden, als die von dem **Tollenhundsbiß**: und doch wissen wir keine weniger zu heilen, als eben dieselbe. — Dieß beweiset ungefähr den Nutzen unserer **Theorien** in der ausübenden Arzneykunst.

Keine Krankheit ist, wider welche so viele Mittel aus den häufigen, wie man sich ausdrücket, **Erfahrungen**, bekannt gemacht worden sind; und keine, wo uns die gepriesensten Mittel mehr verlassen. — Dieses beweiset die Trüglichkeit desjenigen, was man gemeinhin **Erfahrung** in der Arzneywissenschaft heißt.

Diese zwey Wahrheiten müßten uns Aerzte sehr demüthigen, und die Würde unserer Kunst sehr herabstimmen,

wenn

wenn nicht eben durch ein solches Schatten werfende Unvermögen unserer Wissenschaft die vielen Vortheile, so diese in den häufigsten Krankheiten, aus den beyden Quellen, einer gesunden Theorie, und einer gründlichen Erfahrung leistet, in ein helleres Licht gestellet würden.

Zwey so niederschlagende Wahrnehmungen haben aber zwey Wirkungen hervorgebracht, die beynahe so übel sind, als die Krankheit selbst. Die eine war, daß die Aerzte hier auf alle Theorie auf ewig Verzicht thun zu wollen schienen, sich zur Parthey der alten Weiber schlugen, und alles brauchen ließen, was da einmal geholfen haben sollte. Die andere war, daß man gar alle Hoffnung, je eine gute Heilmethode zu entdecken, aufgegeben, und die Kranken ihrem schrecklichen Schicksale überlassen hat.

Gegen ein Gift, das einen so fürchterlichen, und wenn seiner Wuth nicht bald Einhalt geschieht, so unvermeidlichen Tod bringt, das schon seit Jahrhunderten in den meisten Gegenden der Welt mehrmalen so große Verherungen angerichtet hat, stille zu liegen, und, ohne mit aller Macht dagegen zu kämpfen, die Kranken verzweiflungsvoll der tobenden Gewalt der schrecklichen Zufälle zu überlassen, oder gar unter dem Deckmantel der Menschenliebe, und des Eifers für das Beste, ihrem Leiden durch erstickende Schwefeldünste ein Ende zu machen, würde eine unverantwortliche Nachläßigkeit der Aerzte, ein unentschuldbares Mißtrauen in die Güte der Vorsehung, und eine grausame Eigenliebe verrathen. Wenn die Aerzte in keinem andern Falle schuldfrey wären, so würden sie es gewiß hier seyn. Man kann sich leicht überreden, daß die Aerzte gegen dieses fürchterliche Uebel unzählbare Mittel versucht, und angegeben haben werden; sonderlich empfiehlt man in neuern Zeiten den Gebrauch der Hundsflechte, (lichen caninus, *Linn.*) zu Pulver gerieben, und mit halb soviel schwarzen Pfeffer einzunehmen; dieses ist ein Rath der eng-

lischen

lischen Aerzte. Karthäuser, Bruch u. a. haben oft den Gauchheil (Anagallis arvensis, *Linn.*) kräftig und heilsam befunden.

Es ist ausgemacht, daß vor dem Jahre 1730. niemand durch die angerühmten Mittel, durch das Baden im Meerwasser, oder durch die Pulver von Austerschalen, und durch den St. Hubertsschlüssel von der Raserey und dem Tode gerettet worden; und man bemerkt nicht, daß einige ohne solche Heilmittel von der Muth befreyt blieben, weil die gebissene Stelle zur Aufnahme des Giftes weniger geschickter war, als bey andern, deren Haut mehr gespannt, und die Nerven empfindlicher sind, oder weil der Hund weniger giftigen Geifer damals bey sich führte, und das Gift schon durch mehrere Bisse, die vorangiengen, geschwächt ware. Hier war keine eigentliche Vergiftung, sondern blos der Schrecken, und dergleichen Personen konnten ohne alle Mittel, oder auch mit den gerühmten Mitteln abkommen; folglich dienten die Arzneyen zu nichts. Seit dem gedachten Jahre aber fand man an dem Queckfilber ein sicheres Heilmittel gegen die Wuth vom Hundsbisse. Das Gift veranlasset einen allgemeinen Aufruhr in dem ganzen Nervensysteme; diesen stillen diejenigen Mittel, so den Krampf lindern; und da der Speichel des tollen Hundes mit dem Geblüte und den Nerven eines Menschen weit mehr Analogie, als das Gift einer kaltblütigen Viper hat, so inficirt auch dieses Speichelferment der Hunde unser mehr verwandtes und warmes Geblüt in einem größern Grade; es verwandelt gleichsam durch eine schnelle Gährung unser ganzes Geblüt, und die Lebensgeister in sein eigenes Wesen, so wie ein wenig Sauerteig eine Menge Mehlteig dadurch umschaft, daß er die fixe Luft im Mehle mit Hülfe der Wärme entwickelt; und dadurch geräth unser ganzer Körper in den ähnlichen Zustand des wüthenden Hundes, in eben dasselbe hitzige Fieber, und in eben dieselbe Phan-

tasie, in eben die Ergrimmung, und in einerley Begierde zu beissen. Ich vermuthe also, daß das Quecksilber hier eben so heilsam wirke, als in der Lustseuche; indem das Einreiben der Quecksilbersalben das Zellgewebe der Haut, und die Gefässe von aller Art mit einer großen Menge Quecksilberkügelchen anfüllt, welche blos mechanisch vom Herzen herumgejagt werden, die Blutkügelchen von einander halten, und daher hindern, daß nicht alle fixe Luft aus den Bestandtheilen des Blutes entwickelt werden, und ausschäumen könne. Da sonst, wenn die Blutmasse gleichartig bleibt, das Hundegift alle Bestandtheile des Blutes unfehlbar fermentirt, und diese langsame Gährung gemeiniglich in einer Zeit von sechs Wochen ihren höchsten Grad erreicht, (denn bey einigen bricht das hitzige Fieber in drey Wochen, bey andern in drey Monaten, oder auch später nach dem Biße aus;) so braucht nicht das Aufbrausen im Blute augenblicklich zu erfolgen; und folglich kann die Mechanik der Quecksilberkügelchen, die ganze Zeit der sechs Wochen über, die Fermentirung, wenigstens zum Theil aufhalten, und das umlaufende Gift durch den Schweiß verflüchtigen, oder sonst ausleeren, indessen daß der täglich durch Speisen und Getränke erneuerte Milchsaft das Gift immer stumpfer macht. Folglich kommt hier bey der Kur, und vielleicht auch bey der ganzen Klasse verschluckter, oder äußerlich eingedrungener Thiergifte, alles darauf an, daß man die Fermentirung des Blutes, d. i. Entwickelung der fixen Luft aus der Blutmasse verhindert, und ich würde dazu die künstliche fixe Luft, sonderlich durch das Einathmen und die Klystier anrathen, weil sie sauerlicher Art ist und folglich der animalischen Blutgährung, auf welche Faulniß folgt, am schnellsten widersteht.

Die hierbey auf lange Erfahrung gegründete medicinische Behandlung ist folgende: Man vergrößere sobald als möglich, die gebissene Stelle, wofern es ohne Gefahr ge-

schehen

schehen kann: oder man unterbinde den Ort, und brenne ihn, wie die Alten, vermittelst eines glühenden Eisens, weil das Schröpfen nicht wirksam genug ist, und reibe die Wunde oft mit frischen Baumöl, und belege sie mit einem Blasenpflaster, und die folgenden Tage, sechs Monat lang, mit der den Reiz unterhaltenden Basiliensalbe, welche man täglich zweymal auffrischt. Zugleich schmiere man täglich einmal die Ränder, zwey Zoll rings um die Wunde mit einer Mercurialsalbe, jedesmal zu einem Quentchen ein, um die Stelle mit der Basiliensalbe zu verbinden. Was die Lebensordnung betrist, so enthalte man sich des Fleisches, des Weins, der geistigen Getränke, des Gewürzes; man trinke blos Tisannen von der Gerste, erhalte den Leib durch erweichende Pflanzenspeisen, als Spinat, gekochtes Obst, und durch Klystire offen, und setze die Füsse täglich in ein laues Bad. Dieses wird so lange fortgesetzt (da das Einreiben der Mercurialsalbe viel kräftiger ist, als wenn man Quecksilber mit Bisam gebraucht) bis sich der Speichelfluß einstellt. Schon der Wink der Natur; das Gift der tollen Hunde wirkt auf ihre Speichelgänge; dieser Zufluß reizt ihre erhitzte Einbildungskraft zum Biße, oder zu einer wiedernatürlichen Speichelkur, die die Kräfte des Hundes nicht ausführen können, um ihn zu heilen, das Quecksilber legt sich ebenfalls auf die Speicheldrüsen bey kranken Menschen; Krankheiten der Menschen und Thiere heilt die Kunst durch den Weg des überwiegenden Mehrern, oder durch des Plus, z. B. gallichte Schärfe, und faule Infarkte durch noch schärfere Purganzen, doch von einer entgegengesetzten Art; also heile man die Hunde gleich im Anfange mit Mercurialpillen, damit der Speichelfluß schnell erfolge, da das Thier noch Kräfte hat, so wie der gebissene Mensch zeitig durch die Speichelkur das empfangene Gift ausleeren muß. Wenn das Untertauchen des Kranken unter süsses oder ge-

salzenes Wasser, so man einige Minuten lang, und mit Feyerlichkeit fortsetzt, damit der Kranke eine lebhafte Angst empfinde, oder wenn man ihn einige Eimer kaltes Wasser über den Kopf gießt, bisweilen heilsam befunden worden ist, so hat es gleich anfangs durch die schnelle Kälte, und den verstärkten Ton der Fiebern gewirkt, und wenig durch die eingedrungene frische Nässe. So viel von der Vorbeugung, damit das hitzige Fieber, und die Wuth, nebst der Wasserscheu, nicht erfolge. Melden sich diese hingegen durch die obigen Zeichen schon von weitem an, so verordnet Tissot, wenn der Kranke stark von Kräften und vollblütig ist, ein, und nach Umständen auch mehrmal zu wiederholendes Aderlassen; täglich zwey laue Bäder, Morgens und Abends zwey Klystiren vom Kraut und Blume der Käsepappel mit Honig, oder dafür: Eibisch, Himmelbrod, Lattich, Salat, oder Gerstenschleim u. d. gl. mehr, täglich die offengehaltene schwürende Wunde mit obiger Salbe vom Quecksilber, oft das gebissene Glied mit frischem Baumöle zu reiben, und mit einem wolleuen Lappen mit Oel zu bedecken; alle drey Stunden eine Dose von Zinnober, mit fast halb so viel Bisam, in einigen Tassen Hollerthees einzugeben; alle Abende eine Latwerge von einem Quentchen virginischer Schlangenwurz, von zehn Gran Kampfer, so viel Asaföțida; von Mohnsaft d. i. Opium ein Gran, und Hollermuß in Hollerthee. In der Schwäche des Genesenden dient die Fieberrinde.

Zur Kur für gebißnen Hunde wird die Quecksilbersalbe in größerer Menge eingerieben, und man giebt ihnen zum Erbrechen und Speichelflusse den Bol von sieben Gran Mineralturbith, mit eben so viel Brodkrume, die ersten drey Tage einmal, hernach seltner ein. Die Wunde wird mit Baumöhl, Kampfer, und Opium bestrichen, und mit der Quecksilbersalbe eingerieben. Das anfängliche Einsperren der tollen Hunde, und endliche Loslassen nach drey Mona-

ten,

zen, verlangt ohnedem die öffentliche Sicherheit. Das Herausschneiden des Tollwurms an gesunden Hunden, um ihrer künftigen Tollheit vorzubeugen, ist, wie der Maykäfer, ohne Nutzen; weil sie dennoch, der Erfahrung gemäß, nicht davon verschont bleiben. Statt der Blasenpflaster von spanischen Fliegen, darf man nur die Wunde, die man geschröpft, und durch Schröpfköpfe ausgesogen, mit Salzwasser auswaschen, und eine Handvoll trocknes Kochsalz durch einen Umschlag zwölf Stunden lang aufbinden.

Hier darf auch um so weniger der Wirkungen der **Belladonnawurzel** vergessen werden, da solche nach richtigen Erfahrungen, bey so vielen gegen die traurigen Folgen des Bisses eines tollen Hundes, als ein sicheres und zuverläßiges Mittel sich gezeigt hat. Man sehe darüber nach meine **Ungarische Giftpflanzen** S. 62. u. s. w., wie die Belladonna sowohl bey Menschen als Thieren im tollen Hundsbisse anzuwenden sey.

Das wider den tollen Hundsbiß bekannte Preußische Mittel, die sogenannte Maywürmerlattwerge, ist in vielen Schriften bekannt gemacht, so daß es unnöthig ist, hier weiter etwas davon zu sagen. Statt dieser Lattwerge kann man das in mancherley Rücksicht neuerlich vorgeschlagene, und zum Besten der Menschheit bekannt gemachte Polnische Mittel gebrauchen, dessen Erfinder der königliche Leibarzt Herr von **Moneta** ist, und daß schon im Jahre 1768 der würdige Professor zu Königsberg, Herr Doct. Gottfried **Thiesen**, zum Besten des Publikum hatte drucken lassen: er zeigte darinn an, wie der Bieressig mit Butter, in- und äußerlich gebraucht, einem Kinde nach einem Otterbisse geholfen, der allezeit tödtlich gewesen; er glaubte, daß eben dieses Mittel gegen den tollen Hundsbiß nicht weniger kräftig seyn würde. Und in dem Jahre 1767 hat auch ein wohlmeinender Arzt im Dreßdner Intelligenzblatte bekannt gemacht, wie er mit Weinessig äußerlich und

innerlich gebraucht, viele Leute vom tollen Hundsbisse gerettet, daß ihnen nichts Uebles widerfahren.

Die Kur selbst, wie sie v. **Moneta** bekannt gemacht, und wie man sich selbiger mit Nutzen bedienet, ist folgende:

1. Sobald jemand von einem tollen, oder stark erzürnten Hunde gebissen wird, soll er sogleich auf die verwundete Stelle frische Erde, Sand, Koth, oder Taback schütten, was er nur in dem Augenblicke haben kann, damit das Speichelgift gleich von einem andern Körper eingesogen wird, ehe sich selbiges den menschlichen Säften beymischt: nachher kann er die Wunde mit Wasser, oder noch besser, mit Essig auswaschen, und folgendermassen verfahren.

2. Wird in einem Gefäße Bier= oder Weinessig gewärmt, und auf ein Quart ein halb Pfund Butter genommen, und mit solchem Essig die Wunde einige Tage beständig belegt; sollte nun selbige in 9 Tagen nicht völlig unter diesem Umschlage heilen, so kann man sich des Ungv. de Cerussa, und darüber des Nürnberger Pflasters bedienen, welches allezeit sehr bald die Heilung befördert hat.

3. Innerlich soll man dem Patienten ebenfalls drey Loth Essig mit etwas frischem Butter, drey bis viermal des Tages zu trinken geben. Das gewöhnliche Getränk kann auch Wasser mit etwas Essig, Limonade, Tafelbier, Wasser mit wenigem Wein seyn, und hiermit wenigstens 2 Wochen fortfahren.

4. In der Diät muß man sorgfältig einige Zeit das Fleisch vermeiden, und nur von Früchten, Zugemüse, seine Speise nehmen. Ferner, sind alle starke Biere, aller Wein an sich, überhaupt alle hitzige Getränke zu meiden. So können auch Kummer, Aergerniß und Zorn auf der Stelle tödten

5. Bey stark vollblütigen Personen kann das Aderlassen wohl nützlich seyn, obgleich **Moneta** es bey vielen andern, eben wie das Scarificiren, unterlassen, die dennoch alle glück=

glücklich durchgekommen. Sollte man nicht gleich Essig auf dem Lande haben, so kann man sich der Sauerkrautbrühe, Gurkenjauche, und Quas bedienen, bis man sich bey der Wärme aus Bier Essig macht.

Zur Ueberzeugung der vortreflichen Wirkung des Essigs bey tollen Hundsbissen, so auch, wenn der Mensch von andern stark erzürnten Thieren; Ottern, Vipern, und andern giftigen Insekten gebissen worden, hat v. **Moneta** um eine so nützliche Nachricht zu verbreiten, und gemeinnütziger zu machen, 1786, 87, 88, im Polnischen, einen Unterricht von dieser Kurmethode ertheilt; und im Jahre 1791 eine Abhandlung von der einzig zuverläßigen, und durch viele Erfahrung bestättigten Heilkur des Bisses toller Hunde, und aller Arten tollgewordener Thiere; wie auch der Vipern, Ottern, Schlangen, und der Verletzung aller giftigen Insekten, drucken lassen.

Unter den übrigen, wider diese Krankheit berühmten Mitteln, begnüge ich mich, das Untertauchen im Meere, das laulichte Baden, die Gauchheilblumen, die Werlhofischen Pillen, das Opium, den Bisam, dahier zu nennen, und verweise auf die Schriften der praktischen Aerzte, um mich nicht dahier in einer unzähligen Menge von segenannten specifiken Arzneyen zu verlieren.

Bey solcher Freyheit der Aerzte, dieses oder jenes Mittel gegen die Wasserscheu zu gebrauchen, muß jedoch allen Nichtärzten die Behandlung solcher Zufälle, auf das strengste untersagt werden. Daher müssen alle abergläubische Mittel, alle Amulete, Segensprechereyn, das Eingeben verschiedener Zeichen, Buchstaben-Zettelchen, auf das schärfste geahndet werden, weil sich dadurch die Verwundeten nur getäuscht sehen, wo eine mehrere Vorsicht noch oft hätte helfen können.

---

§. 36.

B) Die Pflanzengifte.

§. 36.

1. Die natürlichen, verschluckten Giftpflanzen.

Die Natur hat die Menschen und Thiere, in Absicht auf ihre Nahrung, vorzüglich auf das Pflanzenreich verwiesen, ohne sichere Merkmahle durch den Blick oder Geruch an die Hand zu geben, ob diese schöne Blume, z. B. der rothe Fingerhut, ein Gift sey oder nicht? und wir würden wie in der moralischen, also auch in der botanischen Welt ohne Ueberlegung handeln, wenn wir eine schöne ins Auge fallende Sache darum für vortreflich halten wollten, weil ihr Außeres viel innere Güte verspricht. Der Fall würde ohne Zweifel eben dieser seyn, wenn wir eine Pflanze von ungewöhnlicher Zeichnung, ohne Simmetrie, von traurigem, hypochondrischen Ansehen, von einer schwarzblauen, schmutziggelben, oder schwarzen Farbe, oder ein schmutziges Braun mit schwarzen Adern für verworfen ansehen wollten, weil wir mit gewissen Farben des alten Herkommens zu traurен pflegen. Andere Pflanzen verscheuchen uns dadurch, daß ihre ganze Oberfläche einen klebrigen Saft ausschwitzet, und einen eckelhaften, widrigen Geruch von sich verbreitet; aber es treffen diese Eigenschaften nicht eben darum bey allen Giftpflanzen ein; und wie kann man also leichtsinnig genug seyn, sie aus diesem Grunde für drohende Gifte anzusehen? Oder giebt es für uns gewisse Instinkte, alle Giftpflanzen zu erkennen, da der verschiedene Bau und die Erziehung, Lage und Geschmack alle Arten der Instinkte individuel macht. Etwas

kömmt

kömmt uns in dieser Erkenntniß der Abscheu der Thiere gegen gewisse Pflanzen zu statten, die auch für uns giftig sind, wofern das Probevieh gesund und wohl gefüttert ist, ohne vom Hunger zu Giftpflanzen verführt zu seyn, indem es eine oder die andere Pflanze auf seiner gewohnten Weide unberührt stehen läßt. Doch was ein Pferd nicht frißt, frißt das Schaf, und jedes Thier läßt, nach Anweisung des Küchenzettels der Natur, einige Pflanzenarten für die andern Thierarten, der Struktur der Zähne oder des Magens gemäß, übrig. Was hingegen alle bekannten Hausthiere, die Ochsen, Pferde, Schafe, Ziegen und Schweine in gedachten Fällen auf der Weide, oder im Stalle, nicht anrühren wollen, darauf fällt fürs erste billig ein entfernter Giftverdacht, weil das, was ein Thier umbringt, dem andern, wegen des einfachen oder vielfachen, häutigen oder muskelhaften dicken Magens, oder der wildern Galle wegen ungiftig, oder wohl gar im kranken Zustande, Arzney seyn kann, und folglich für den Menschen noch immer problematisch bleibt.

Hier macht sich also die Kräuterkunde nothwendig, und die gesammelten Erfahrungen der Naturforscher und Ärzte, müssen den botanischen Beschreibungen der größten Kräuterkenner das Gewicht geben, und man vergleicht, mit dem botanischen Senkbley in der Hand, eine verdächtige Pflanze, mit den Berichten, die man von ihrer Unschädlichkeit, oder von ihrer nahen oder weiten Verwandtschaft mit offenbar schädlichen Gewächsen aufgezeichnet findet. Man muß ferner eine angeklagte Pflanze nach allen Gründen ihrer Beschuldigung, nach der Art, der dadurch erregten Zufälle in der Küche beurtheilen, weil das Kupfergeschirr daran oft mehr Antheil hat, als die Pflanze selbst, um die wahrscheinlichste Vermuthung aus den zusammengenommenen Umständen herauszufinden, was für eine Giftpflanze der Kranke unter den Speisen genossen. Schlangen-

gen-

gengifte entdeckt man durch die stechende Wunde, den Biß von tollen Hunden durch den Abscheu fürs Wasser und die Wuth, spanische Fliegen durch den Blutharn, giftige Dünste durch eine schnelle Erstickung auf der Stelle, oder durch eine langsame Nervenlähmung; aber genossene Giftpflanzen und Giftmineralien (beyde äußern sich blos nach etlichen Stunden durch ein schneidendes Bauchgrimmen,) durch Erbrechen und Bauchflüsse. Und dieses ist nun eigentlich die schuldige Giftpflanze. Es veranlassen alle Arten des Hahnenfusses Zuckungen in den Gesichtsmuskeln, aber das thun auch andere, sowohl scharfe als betäubende Pflanzen; und dann kann eine Giftpflanze durch mehr oder weniger Abrauchen beym Feuer, durch die Jahrszeit, oder ihr Alter, durch die Bestandtheile des Bodens, durch die Art der Zurichtung, ihres Giftes beraubt, oder geschärft worden seyn; folglich ist es schon Verdienst, die schuldige Pflanzenklasse gefunden zu haben. Mineralgifte tragen schon das Gepräge des Verdachtes an ihrer Stirne, denn wir verschlucken nicht Erzstufen; aber alle Pflanzen verführen uns mit ihrer Unschuld, weil uns tausend Arten von der Natur zur Speise angewiesen sind; und sie machen, wenn sie sich unter die Küchenkräuter mischen, den vorsichtigsten Kräutermann, den eilfertigen Koch und Apotheker, besonders aber die eilfertige Köchin leicht irre, und es übersieht die Brille der Alten oft eine schreckliche Pflanze oder Wurzel, wenn sie jung ist, oder plaudert während des Verlesen. Bisweilen bringt eine einzige Unvorsichtigkeit ganze Familien ums Leben.

Die Merkmale aller natürlichen verschluckten Giftwurzeln kommen darinnen miteinander überein, daß ihr Geschmack auf der Zunge scharf, und ihr Geruch widrig ist. Durch diesen Wink warnet uns die Natur, die übelriechende, scharfe Giftpflanze, vor dem Genusse erst recht zu besehen. Andere schmecken nicht scharf, aber sie riechen dennoch

noch übel, und das sind die betäubenden Giftpflanzen. Noch andere vereinigen die Kräfte der betäubenden und scharfen Pflanzen in sich, und dieses sind die gefährlichsten. Aber, wenn die gute Natur Menschen und Vieh durch die Nase und Zunge vor solchen Giftpflanzen zu warnen scheint: warum hat sie andere hervorgebracht, welche ohne Geruch und Geschmack, folglich unverdächtig sind, und dennoch lähmen? Ueberhaupt scheint sie jedem Thiere sein Futter, aber auch sein Gift angewiesen zu haben; alle Kunst und Erfahrung der Menschen hat bisher nur einen Theil der sogenannten Giftpflanzen für Menschen und Vieh kennen gelernet; ohne Zweifel giebt es noch unter den eßbaren Pflanzen viele Halbgifte, die erst, viele Monate nach dem Genusse, die Gesundheit angreifen, und dem körperlichen Baue und der Lebensart des einen Menschen wohl, dem andern aber doch erst nach einiger Zeit übel bekommen. Alle Giftpflanzen haben ihre Insekten, die davon leben, wie die schöne Raupe auf der Wolfsmilch: und es ist bekannt, daß man aus den schlimmen Giftpflanzen die nachdrücklichsten Gegengifte bereiten, und heroische Kuren damit verrichten kann. Welcher Verstand wird es endlich wohl jemals dahin bringen, daß er das vegetirende Absondern der Gifte aus einerley Erdboden, die Grade der Mischungen derselben in den Saftbläschen oder Pflanzendrüsen, und den möglich besten Nutzen dieser Gifte in Menschenkrankheiten gründlich zu entdecken?

---

§. 37.

a) Die verschluckten, scharfen Giftpflanzen, oder brennende, vegetabilische Magengifte.

Diese brennen auf den Lippen, den mit dünner Haut bekleideten Stellen des Körpers, auf der Zunge, dem Zahnfleische, mit Röthe, Geschwulst, Entzündung, Schmerz und Blasen, sie lösen die Oberhaut ab, die kostende Zungenspitze zieht sich von der Berührung ihres ätzenden Saftes mit Hitze zusammen, sie wird starr und empfindungslos, und unfähig, eine Zeitlang den Geschmack der Speisen zu beurtheilen; es erfolgt ein Speichelfluß, der Schlund verengert sich, und wird das Gift sogar verschlungen, so stellet sich ein unlöschbarer Durst ein, den ein außerordentlicher Druck, ein Brennen im Magen, eine Magenentzündung, das Schluchsen, ein Mangel an Eßlust, ein heftiges Erbrechen, Schneiden im Gedärme, und ermattende, schmerzhafte, stinkende, oft blutige Durchfälle, schmerzliche Reitze zum Stuhlgange, ein Mangel am Schlafe, Ohnmacht, Krampf, ein tiefer Schlummer, ein lebhaftes Kopfweh, Wassersucht, kalter Schweiß, und ein geschwinder Tod begleitet. — An den Leichen zeiget sich der Magen und die Gedärme voller entzündeter Stellen und Brandflecken. Kurz: die Zufälle des scharfen Pflanzengiftes sind, eine Entzündung der Magenhäute von korrosivischen Säften, wodurch die Nerven mit allen Lebensgeistern in eine kochende Fieberbewegung gerathen; da hingegen die betäubenden, die elektrische Flamme der Sinnenwerkzeuge auslöschen und zerstören, so wie die scharfen Gifte die Lebensflamme, mit der Stärke der dephlogisirten Luft schnell ausblasen, und lodernd machen. Wenn die betäubenden die Reizbarkeit der Fleischfasern, den Ton der Faserspannung schwächen, welcher das Gift von Stelle zu Stelle weiter von sich werfen würde, oder weiter fort-

schnell-

schnellte, so erfolgt von dieser natürlichen Entfederung oder schlaffen Verwelkung der Federkräfte eine unempfindliche Betäubung, Schlummer, Schwermuth oder Wuth; und die vom Gifte aufgelößte Säfte laden Gährung, Entwickelung der fixen Luft, und die Faulniß ein. Folglich thun schon scharfe Gifte in den festen Theilen, und dem Blute zu viel, sie stechen und überladen beyde mit gewaltsamen, unnatürlichen Reizen; da die betäubenden zu wenig leisten, weil sie den Fasern und dem Blute allen Reiz benehmen, die Nerven einschläfern, und die Lebensflamme ohne Geräusch auslöschen, die gleichsam in sich gekehrt, sich zurücke zieht, und aus Mangel des Oels ausgeht.

Wenn man einige der scharfen Giftpflanzen zwey Stunden lang in Wasser kocht, so verlieren sie alles giftige, ohne daß deswegen das Wasser einige Schädlichkeit angenommen haben sollte, dahingegen durch die verschlossene Destillation alle Schärfe mit in das Verlagewasser übergeht. Z. B. bey den Ranunkelarten. Andere büßen es im Abtrocknen an der Luft ein, wie die Aronswurzel. Selbst die Jahrszeit vergiftet oder entgiftet eine Pflanze: so ist die Zeitlosenwurzel nur im Anfange des Sommers, und der Hahnenfuß, wenn er noch jung, und noch nicht in Saamen geschossen ist, schädlich.

Galen, und seine ihm nachbetende Schüler, ordnete jedes Gift nach ihren vier wesentlichen Eigenschaften, die damals die Mode kannte, und in Untergrade theilte. Die Epoche der Geometern klassificirte sie nach den Figuren der Spiesse, Spitzen, Stacheln, und scharfen Ecken ihrer aufgelößten Theilchen unter dem Vergrößerungsglase; die Mode erschuff schneidende und stechende Waffen, nach dem damals gebräuchlichen Lanzen und Speeren der Zeughäuser, und man folgerte allerhand scharfsinnige, mechanische Hypothesen daraus. Selbst das Schlangengift krystallisirte sich offenbar unter dem Mykroskop; aber man

wußte

wußte nicht, daß sich tausend Dinge ebenfalls zu Spitzen und Salzen krystallisiren. Die Scheidekünstler argumentirten noch durch ihre Salze, die sauer oder alkalisch sind. Weil nun der Essig fast das allgemeine Gegengift gegen alle Pflanzengifte ist, so schlossen sie: Pflanzengifte sind von der Natur der Alkalien, und das Aufbraüsen des Essigs zersetzt ihre ätzende Bestandtheile. Die wahren Elemente des Giftes sind uns noch zur Zeit nur halb bekannt; und selbst die neuern Luftgattungen lösen diesen gordischen Knoten nicht auf. Da der Magensaft der Thiere, die von Fleisch und Pflanzen allein, oder von beyden zugleich leben, in der chemischen Scheidung größtentheils alkalisch, oder salmiakartig gefunden wird; so müßten ihn die scharfen Pflanzengifte, wenn ich sie für alkalisch annehme, noch schärfer alkalisiren, und den Magen zum schnellen Erbrechen entzünden; oder es würde sie der Essig auf der Stelle zu einem milden Mittelsalze umbilden. Ueberdem werden alle Pflanzen an der Wärme und im Magen sauerlich; ihr Genuß mildert also täglich die alkalische Schärfe unsers Magensaftes schon für sich. Uebrigens lehren die Versuche, wenn man den Magensaft aus allerley Thieren sammelt, welche nach der Verdauung einige Stunden gehungert, daß derselbe fast speichelartig, schleimig, geschmacklos, oder leicht gesalzen, im Feuer ganz und gar verfliegt, und in Kraut- und Fleischthieren, in Vögeln, Fischen, und in Menschen fast von einerley Beschaffenheit ist, ohne entweder ganz alkalisch, noch ganz saurer Art zu seyn. Indessen sind seine vornehmsten Grundstoffe, Schleim und Wasser, und er ist ein Zusammenfluß von Speichel, von den Ausdünstungen der Magenhäute, vom Schlundsafte, vom Safte der Gekrösdrüse, und vom Drüsenschleime. Die innere Empfindung seiner Häute ist noch lebhafter, als die der Gedärme, als die entblößte Haut und die Zunge. So greift das Wasser von Lorberkirschenblättern das Auge nicht

im mindesten an, und dennoch tödtet es einen Hund, der es trinkt, in einer Stunde. So macht der Arsenik auf die Zunge keinen Eindruck, da er doch den Magen zu entsetzlichen Krämpfungen entzündet. Wenn hingegen die zottige Haut des Magens bey Thieren und Menschen dick und lederartig ist, wozu ihn eine lange Gewohnheit, durch den Genuß hitziger Sachen gebracht hat, davon diese Haut kallöse geworden ist, so wird mancher Mensch mit Arsenik und Opium endlich vertraut, und die Russen verschlucken Krähenaugen (Strychnos nux vomica, *Linn.*) wenn sie sich erbrechen wollen. So gewöhnte sich nach dem Galen eine alte Frau zu Athen an den Schierling, und **Mithridat** an allerley Gifte, weil die empfindlichen Magennerven von der giftigen Schärfe endlich so hart und unempfindlich, als das Auge von zu lebhaftem Lichte, die Zungenwärzchen von scharfen Speisen, die Haut vom öftern Reiben, und vom Vitriolöl werden. Wenn man gleich den Sitz der Seele nicht in den Magen verlegen kann, so lehrt doch die Erfahrung, daß die ansehnliche Menge von Nerven am Magenmunde die lebhaftesten Empfindungen, sonderlich von den Giften veranlaßt, und dem ganzen Nervensysteme mittheilt.

Das leichteste und kräftigste Gegengift gegen die Heftigkeit der scharfen oder brennenden Pflanzengifte ist das laue Wasser, wenn man es in großer Menge trinkt, und durch Mund und Mastdarm, als Gurgelwasser, Bähung und Fußbad, lange in einem fort bey dem Kranken anwendet, welcher ein Opfer der Unachtsamkeit geworden. Oft ist die Küche des Wollüstigen eine Mörderin ganzer Familien, indem die Gattinn mit der Wahl ihres Pariserhintern, und der Kopfbefiederung beschäftigt ist, die Hausmagd oder Köchin den Schierling unter die Petersilge hackt, und die Ohren gegen das Geschrey des Stadtrichtstags richtet. Der

von seinen Amtsgeschäften hungrig nach Hause reitende Mann, findet schon den Tod in den Töpfen auf ihn warten, und schlürft ihn mit Wollust aus den Kraftbrühen an sich. Welche Scenen veranlaßt hier die Putzsucht, der Auftritt eines Schneiders, oder das Küchengezänke, oder die hirnlose Geschwätzigkeit einer Köchin bey den wichtigen Verlesen der Küchenkräuter, und der Salate? Krapf fand gegen den Gifthahnenfuß das laue Wasser am wirksamsten. So zeigen sich Salze, die in wenigem Wasser aufgelößt werden, wirksamer, um in die Häute des Magens einzudringen, sie werden in vielem Wasser völlig unthätig, und sie zertheilen sich in lauem Wasser schneller als im kalten, folglich verdünnet es die brennende Schärfe der gespeißten Giftpflanzen, und es reitzet zugleich den ausgedehnten Magen zum Erbrechen. Noch wirksamer wird das Wasser, wenn man darinnen Eibisch, Pappeln, arabischen Gummi, und andere schleimige Wurzeln, Kräuter, oder Honig darinnen gekocht und aufgelöset hat. Zwischen diesen Mittel trinke man milde Oele, frisches Baumöhl, Mandelöhl, und mit Butter gekochte Milch; theils, um die verwundeten oder abgeschälten Magenhäute damit zu decken; theils, um die Giftschärfe zu mäßigen; und theils, um die Brandstellen selbst zu heilen. Gegen viele dieser Gifte dienet Essig, die Säure der Limonien, Citronen, der Berberisbeeren, die Säure der Früchte, sonderlich der Johannisbeeren mit und ohne Zucker, der Sauerampfer, und die saure Molke. Honig, Zucker oder Wein, und ähnliche Gegengifte scheinen hier vielmehr zu neuen Giften zu werden.

§. 18.

1) Die scharfen Giftpflanzen.

Die scharfen Giftpflanzen, oder brennenden Vegetabilien, so auf den Magen mit dem Feuer der Gifte wirken,

sind

sind aus dem Geschlechte der Gurkenarten, (Cucurbitaceæ) oder der Zwiebeln, (Lilia) oder gewisse Larvenblumen, (Personata) oder Dolden=Schirm Gewächse, (Umbellata) oder aus der Verwandtschaft des Hahnenfußes, (Ranunculis affines) oder wahre Ranunkeln, (Ranunculi) oder Arten der Wolfsmilch, (Euphorbiæ) oder sie haben eine einfache Befruchtungshülse, (Incompletæ) oder es sind Giftbäume und Giftstauden.

Aus dem Geschlechte der Gurkenarten, sind 1. der Giftkürbis.

1. Der Giftkürbis, die Koloquinte, (Cucumis colocynthis *Linn.*) in der arabischen Sprache Alhandal, ist ein kleiner Kürbis, von der Größe einer geballten Hand, welchen man aus Persien, Egypten über Aleppo, schon geschält zu uns bringt. Die hier gepflanzten erreichen zwar durch Nässe und warme Pflege, endlich die ausländische Größe; ihr Mark aber bleibt unthätig, und enthält kein so heftiges Purgierharz, als der Kürbis der Levante hat. Das Kürbismark ist an den trocknen Koloquinten so schwammig und leicht, daß sechzig solcher Kürbisse kaum eine Unze wiegen. Ihr Geschmack ist die allerheftigste Bitterkeit des gesammten Pflanzenreichs, und der Bestandtheil, so diese außerordentliche Kraft ausübt, und ein übermäßiges Purgiren erwecket, kömmt auf ein sehr zähes Harz an, welches Erbrechen, einen übermäßigen Stuhlgang, und Magen= und Darmenentzündung zur Folge hat, wenn es innerlich gebraucht werden sollte. Man kann sich von der drastischen Gewalt dieses Markes schon daraus einen Begriff machen, daß es blos in der Hand erwärmt heftig purgiren soll. Im Wasser etliche Stunden lang abgekocht, verliert das Extrakt, welches man ehedem unter die Purgirklystire mischte, einen Theil von seiner Schädlichkeit. Heut zu Tage ist man behutsamer, und man verbannt auch die Sternkuchen aus Kolonquinten mit Tragantgummi

aus der Pillenmasse der Purganzen, weil sich ihr Harz aus Gedärme anhängt, und die Darmbewegung überspannt

Die Pflanze selbst ist ein auf der Erde sich fortschleppendes Sommergewächse, von rauhen Stängeln, Blättern und Gabeln, so zwischen den Blättern und Stengeln hervordringen. Jedes Blatt hängt an seinen eigenen, ziemlich langen Stiele. Die Blätter sind bestäubt, haarig, von unten weiß getüpfelt, und sehr ausgeschnitten. Auf die blaßgelbe Blüthe folgt ein glatter, runder oder birnförmiger, gelbgrüner, geschekter, oder pomeranzengelber Kürbis von weißem Fleische, so schwammig, brennend bitter ist; und kleine, weiße, harte, glatte Saamen, mit scharfen Rändern hat. **Boerhaave** soll ein Gran Koloquintenmark unter die starkische Seife gemischt, und es als die beste Magenstärke gebraucht haben.

§. 39.

Die Zwiebeln.

1. Der Kaiserkronen. 2. Der Zeitlosen.

1) Die **Kaiserkrone**, (Tritilaria imperialis *Linn.* Lilium s. Corona imperialis *Bauh.* Hung. Tsáſsár Koronája, Korona virág.)

Das eigentliche Gift derselben steckt in der Zwiebel, ehe die Blätter ausbrechen; zu andern Zeiten ist die Zwiebel unverdächtig. Sie ist saftig, wenn man sie durchschneidet; es wird aber ihr wässeriger Saft bald gelblich, und hat einen üblen, scharfen, auffallenden Geruch, wie der Knoblauch, oder wie die Ausdünstung des Ziegenbockes. Der Saft brennt die Zungenspitze, er wirkt mit vieler Schärfe darauf, und führt zugleich einige Bitterkeit bey sich. An sich ist die Zwiebel groß, gelb, sie besitzt sehr dicke, saftige Schuppen. Die Blätter sind ohne Einschnitt, und die Blumen ohne Geruch, und mehrentheils einfach. Jede Blume hat ihren eignen Stiel, und kommt aus der Seite

des

des Stengels rings um denselben hervor, um einen oder mehr Kränze zu beschreiben. Die Krone ist wie eine Glocke, feuerroth, jedoch auch hellgelb, blaugelb und weißgestreift. Sie besteht aus sechs Blättern, deren jedes ein glänzendes Grübchen voller Saft hat.

Camerer gab im Herbste 1678 von dieser eckelhaft riechenden Zwiebel, deren Geschmack auf der Zunge brennt, einem Hunde anderthalb Loth ein. Nach Verlauf einer Stunde wurde derselbe müde, er brach einen gelben, zähen Schleim, und es erfolgte ein krampfhaftes Zittern. In dem lebendig geöffneten Thiere fand man den Magen zusammengeschnürt, blauröthlicht, das Gedärme leer, den Milchsaft gelb und zähe, und den andern Tag faulten schon alle Eingeweide. Da man Leber, Milz, Gekröße blaulicht fand, so scheint der Saft dieser Zwiebel noch schärfer, als im Schierlinge zu seyn, weil sich der Saft der kleingemachten Zwiebel früher mit dem Blute vermischt, da man den Schleim im Magen, und den Milchsaft im Milchbehälter gelb und zähe fand.

Beobachtungen an dem menschlichen Körper zeigen selbst eine ähnliche Schädlichkeit. Dahin gehört die Geschichte, welche uns Rodius aufgezeichnet hat: Ein Bedienter eines deutschen Edelmanns zu Padua hatte kaum die Zwiebel dieser Kaiserkrone, nachdem er sie geschnitten, und in süssem Oele und Salz gebraten hatte, gespeist, so hatte er mit allen den Zufällen zu kämpfen, welche sonst auf den Gebrauch des Schierlings erfolgen, und konnte durch die kräftigsten Mittel kaum wieder hergestellt werden.

2) Die Herbstzeitlose, nackte Jungfer, nackte Hure, Wiesensafran, Spinnblume, Michaelisblume. (Colchicum autumnale, *Linn.* Colchicum commune, *Bauh.* *Lumnitzer* Flor. Poson. Hung. Kék kü korits, Kükirtz, Kükertz, Kökörtsin, Kokortyén. *Slav.* Gesenka, Matecnjk, Ocun, Caitloza.)

Diese Blume, die der letzte Putz der Flora ist, wächst auf nassen Wiesen fünf bis sechs Zoll hoch, blühet im August und September. Ihre Zwiebel ist anderthalb Zoll lang, einen Zoll breit, etwas zusammengedrückt, oben zugespitzt, unterwärts breit, und hier brechen viele Wurzelzasern hervor. Ihre vielfache Schaalen sind schwärzlich; gemeiniglich hängen ihr einige junge Zwiebeln zur Seite. Inwendig ist sie weis, und mit einem milchigten Safte angefüllt. Im Anfange des Herbstes entwickelt sich die schöne Blume aus der Zwiebel, steigt über diese hinauf, erscheint mit den hellgelben Staubsäcken oberhalb der Erde, und läßt ihren Eyerstock in der Zwiebel zurück. In diesem Eyerstock senken sich die drey Staubwege der Blume hernieder, die sehr zart, und beynahe einen halben Fuß lang sind, und in der sehr zarten Röhre der Blume stecken, wie in einer Scheide. Diese empfangen von den sechs am Blütheeinschnitte angewachsenen Staubfäden den befruchtenden Staub, und übergeben ihn dem Eyerstocke. Sobald die Befruchtung geschehen ist, so treibt diese Zwiebel vier oder fünf lanzetenförmige, große, lilienartige Blätter herauf, welche im März erscheinen, und es setzt sich eine neue Zwiebel an, die im Anfange des Sommers saftig, fleischig, hellbraun, von weißem Fleische, wie ein umgekehrtes Herz beschaffen, an der Seite gewölbt, längst herab gestreift, an der andern Seite flach, und mit einer Kerbe gezeichnet ist, in der eine dünne weiße Scheide von grünlichen gestreiften Spitze liegt, aus der die Blume heraufsteigt. Diese junge Zwiebel wird im nächsten Herbste durch die Schuppen hervorgedrängt. Jede Scheide bringt im Herbste zwey bis sieben und mehr Blumen.

Die Blume ist ohne Gerach, zuweilen auch durch die Kunst gefüllt, von allerhand Farben schön gemischt; indessen spielen doch alle ihre Farben gemeiniglich in das Weiße oder Röthliche. Die aus einem Stücke bestehende Krone

hat

hat eine sehr schmale, oft zwölf Zoll lange Röhre, die sich auch oben immer mehr erweitert, und in sechs ovale Ausschnitte zertheilt. In der Röhre dieser Krone sitzen die sechs hellgelben Staubfäden, mit den Staubsäckchen und rothgelblichem Staube, nebst fadendünnem sehr langen Griffel, mit ihren zurückgeschlagenen Narben, laufen längst der ganzen Krone bis in den Fruchtknoten der Zwiebel herab.

Die Blätter sind ziemlich lang und breit, von oben glatt, der Stellung nach aufrecht, lang eyförmig, von spitzigem Ende, und stecken in einer langen Scheide. Man findet nur drey oder vier Blätter, die im May aus der Zwiebel heraufsteigen, und sie schließen die herzförmig spitzige Frucht im Frühlinge halbverdeckt zwischen ihrem Grunde ein.

Die Frucht ist an sich eine birnförmige, runzliche, inwendig in drey eyrunde Fächer abgetheilte Blase, und in diesem Saamengehäuse befinden sich viele rundliche, gerunzelte, schwarzbraune Saamenkörner.

Der Boden, den diese Zwiebel verlangt, ist ein schwarzer, feuchter, guter Grund. Wenn der Saame in den aufspringenden Näthen der Fruchtkapsel reif geworden, so hebt man die Zwiebel aus der Erde, trocknet sie drey Wochen lang im Sande ab, und legt sie in frische Erde. In den Gärten verlangen die Zwiebeln eine Pflege, wie sie die Tulpen erfordern.

Man hält die ganze Pflanze, seit den Zeiten des Dioscorides für giftig, und in der That kehrt sich das Vieh an diese Pflanze nicht, die Blumen sind ätzend, und dennoch berauschen sich die Türken mit einem wenigen Aufguße derselben. Die Saamen haben Menschen und Hüner getödtet. Zu Anfange des Sommers besitzen die Zwiebeln der Zeitlosen einen eckelhaften scharfen Geschmack. Sie machen die Zähne stumpf, und den Speichel unerträglich bitter. Die Fingerspitzen, so

den

den Saft berühren, werden unempfindlich, und von der Zubereitung des Zeitloseneßigs wird die Nase, die Brust und die Harnwege, vermöge der giftigen Ausdünstung angegriffen. Hunde, Vieh, Hirschen und Damhirschen sterben davon an Entzündung, Verengerung des Magens, an Abschälung der Darmhäute, mit Erbrechen, Bauchflüssen, Krämpfen, Zittern, Krampflosigkeit, und stinkendem, zähem, übermäßigem Schweiße. Wenn der Mensch die Blume oder Zwiebel genießt, so zieht sie ihm die Kehle zusammen, die Zunge erstarrt, der Speichel fließt häufig zu, und es erfolgt ein brennender häufiger Harnreitz, und Harnfluß, leerer Reitz zum Stuhlgange, ein Brennen im Magen, Kopfschmerz, Schluchzen, häufiger Durst, verdorbener Appetit, ein starker Bauchfluß, und bisweilen der Tod. Der Genuß der Blume, die sehr scharf schmeckt, hat eine tödtliche Ermattung, unerträgliche Darmschmerzen zur Folge. Schon der Geruch des Saamens tödtet Hüner, und erregt im Menschen heftiges Erbrechen, Krämpfe, Herzklopfen, entsetzliche Bangigkeit und den Tod. Zwey Kinder, die vom Saamen gegessen hatten, erbrachen sich heftig, man gab ihnen warme Milch, und das eine Kind starb.

Wenn man die Wurzel wascht, schabt, zu einem Teig macht, und ausdrückt, und diesen Teig in eine hinreichende Menge Wassers wirft, so bekommt man einen Bodensatz, der, wenn er ausgewaschen und getrocknet wird, statt der Stärke gebraucht werden kann.

Die Blätter dieser Pflanze können zum Färben der Eyer benutzt werden: eben damit kann man an dem Hornvieh die Läuse vertreiben, wenn man es mit den frischen Blättern reibt, oder mit dem von Blättern gekochten Wasser wascht.

Das sicherste Gegengift ist Eßig, oder jene Pflanzensäure, nebst öliche, schleimigen Mitteln zum Getränke,

und

und Klystire, die man bey den heftigsten Zufällen mit etwas Opium versetzt. Demungeachtet haben viele neuere Aerzte, insbesondere Herr Baron Störck, k. k. Leibarzt, die zu Anfange des Sommers ausgegrabenen Zwiebel geröstet, oder durch Zusatz von Eßig und Honig gemildert, und selbst die frische Wurzel in der Wassersucht von gutem Nutzen gefunden. Ueberhaupt schmeckt die Zwiebel im Frühlinge sehr bitter, und im Herbste, wenn sie sich durch die Blume erschöpft hat, süß.

In der Kur ist ein Brechmittel von lauem Wasser mit Baumöl, oder das mechanische Brechmittel, da man den Schlund mit einer in Baumöl getunkten Feder öfters reizt, das allererste, und auf dieses folgt ein Nachtrunk von Milch, Oel, oder Limonade, saurer Molke, und wenn das Gift aus den Verdauungswegen gebracht worden, so giebt man dem Kranken zur Nachkur gegen Abend etwas Theriak ein, und am Tage einigemal vierzig Tropfen vom Hirschhorngeiste. Man fährt damit so lange fort, als noch einige Spur von der Folge des Giftes im Körper wahrzunehmen ist. Zuletzt giebt man dem Kranken zur Nahrung Milch, Gelee von Kälberfüssen und Hirschhorn, alten Wein, und Zimmetwasser mit Syrop von ganzen Citronen. Da das Zeitlosengift die Art hat, vorzüglich auf die Harnwege zu wirken, so schlage man oft warme, in Milch und Oel gekochte, erweichende Kräuter über die Blase, bähe das Glied in lauer Milch, und trinke schleimige Getränke mit Kirschgummi.

§. 40.

Von dem Larvengeschlechte.

1) **Läusekraut, das Sumpfläusekraut, Rodel, Staudenrodel, groß Fistelkraut.** (Pedicularis palustris, *Linn. Lumnitzer* Fl. Poson. *Slav.* **Wssiwa bylina, Wssiwec, Myssi Pepr.**)

Die Krone der Larvenpflanzen ist ein Ganzes von schö-

ner

ner Farbe. Das Läusekraut wächst auf feuchten Aeckern oder sumpfichten Wiesen, und blühet im Junius. Ihr Stengel wächst aufrecht, bis zwey Fuß hoch, und zertheilt sich in Aeste, die sich wie Arme ausstrecken. Ihre dicke und feste Wurzel ist einfach, und treibt blos einen Stengel von gedachter Höhe. Die Blätter sind glatt, gefliedert, und etwa aus zwanzig paar kurzen gezähnten Blättergen zusammengesetzt. Jede Blume hat ihren eigenen Stiel in dem Astwinkel, und sie machen eine lockere Aehre an dem Gipfel des Stengels. Der Blumenkelch ist fünffach eingeschnitten, etwas haarig, unten bauchig, oben an beyden Seiten zusammengedrückt und rundlich. Die rachenförmige Krone bildet eine längliche, höckrige Röhre, sie ist schön purpurroth, glatt, in zwey Lippen abgetheilt, deren obere sich mit einem stumpfen Schnabel endigt, und sich an beyden Seiten in einen feinen Stachel verliert. Die Unterlefze ist flach, stumpf, dreyspaltig, und der Mittellappen am kleinsten. Die vier Staubfäden, deren zwey kürzer sind, werden durch die Oberlefze bedeckt, und die Staubsäcke sind rundlich. Der Griffel fadenförmig, und länger als die Staubfäden, der Staubkanal stumpf, und gebogen. Das Saamengehäuse ist eine rundliche, spitzige, zweyfächrige Kapsel, die an ihrer Spitze aufspringt, und viele rundliche, platte Saamenkörner enthält, die in zarten Häuten eingewickelt liegen.

Der brennende Geschmack dieses Krautes, der Widerwillen, den das Vieh dagegen äußert, da es die Ziege ausgenommen, alles andere Vieh auf der Weide stehen läßt, und da es sowohl dem Hornvieh, als dem Wollvieh Blutharnen zuziehet, beweiset sattsam, daß selbes unter die Giftpflanzen gehöre, doch findet man keine Nachrichten, daß es Menschen getödtet hätte. Linne gebrauchte das frische Kraut bey Fisteln, und kallösen Geschwüren.

Die Gegenmittel, die ihren schädlichen Wirkungen Gränzen setzen, sind die allgemeinen, die schon oben angegeben sind.

§. 41.

§. 41.

2) Rother Fingerhut. 3) Der gelbe Fingerhut. 4) Schweinsbrod.

Der braunrothe Fingerhut, braunes Waldglöckchen, braunes Fingerkraut. (Digitalis purpurea *Linn.* Hung. Gyüſzü virág, Gyüſzü fü, Ujni fü, Ujjos fü, Piros gyüſzü virág.)

Ein Sommergewächſe, ſo in den Wäldern vom May bis in den Brachmonat blüht. Alle Theile deſſelben beſitzen eine bittere Schärfe, die den Schlund verletzt. Ihre Wurzel iſt zaſrig und bitter, der Stengel etwas haarig, eckig, von ziemlicher Dicke, oft über vier Fuß hoch, und bisweilen röthlich. Jedes Blatt hat ſeinen eigenen Stiel, es iſt langeyförmig, an beyden Enden langſpitzig, am Rande mit ſchiefen Zähnen ausgeſchnitten, wie eine Säge, bleichgrün, und dicht mit weichen feinen Haaren beſetzt. Die Blumen bilden an der Spitze des Stengels eine lange Aehre, und haben fünf Staubfäden, darunter nur vier Staubſäcke haben, und zur Befruchtung aufgelegt ſind: jeder hat ſeinen eigenen kurzen, etwas haarigen Stiel, der mit einem Blättchen beſetzt iſt. Der Kelch iſt kurz, fünftheilig. Die Krone groß, faſt ganz und gar purpurroth, und von der Figur eines Fingerhuts; der Untertheil iſt mehr fleiſchroth, und ſtellt eine breite, unten bauchige Röhre vor. Oben theilet ſich die Krone in vier kurze, rundlichte Abſchnitte, deren unterſter weiße, runde, in Ringe eingeſchloſſene Flecken macht. Das Saamengehäuſe beſtehet aus zwey Schaalenhälften, und zwey Fächern, an deren Ränden viereckige Saamenkörner hängen.

Das Waſſer, worinnen man die Pflanzen kocht, und der ausgepreßte Saamen, erreget Erbrechen, Eckel, Schluchſen, Krampf im Schlunde, Bauchflüße, und Speichelfluß, ob man gleich verſichert, das abgekochte Krautwaſſer in

hart-

hartnäckigen und kropfartigen Geschwulsten und Geschwüren innerlich mit glücklichem Erfolge angewandt zu haben. Die Bauern in Sommerset, bedienen sich desselben nach Raji Bericht, als eines Purgiermittels; es erfordert aber allerdings einen starken Magen.

Die Uebel, welche auf den Genuß dieser Pflanze erfolgen, erfordern eben diejenigen Mittel, die ich bey andern scharfen Giften angegeben habe.

Der gelbe Fingerhut, (Digitalis lutea *Linn.* Lumnitzer Fl. Poſon. Hung. Gyüſzü virág, Gyüſzü-fü, Ujni-fü, Ujjos-fü, Sárga gyüſzü virág.)

Der ohne Seitenäste zwey Fußhoch wächst, und dessen Blumen in einer Reihe am Gipfel des Stengels hinauf, und sämmtlich nach einer Seite gekehrt sind, und abwärts hängen. Wächst in Wäldern, und blühet vom May an bis zum Brachmonath, und gilt auch alles das von ihm, was wir von dem braunrothen Fingerhut angeführt haben.

Schweinsbrod, Saubrod, Waldrübe, Erdapfel. (Cyclamen europæum *Linn.* Lumnitzer, Fl. Poſon. Arthanita Offic. Hung. Diſznó répa, Diſznó-Kenyér, Foldi-kenyér. *Slav.* Swinſky Orech.)

Diese kleine Pflanze wächst in trockenen, schattigen, waldigen Gegenden, und blüht im Frühlinge. Ihre **Wurzel** dauert einige Jahre, ist groß, fleischig, langrundlich, flachgedrückt, und zeichnet ungefähr die Figur von einem Magen, der von außen schwärzlich, und inwendig weiß ist. Jedes **Blatt** hat seinen eigenen Stiel, ist fast zirkelrund, oder herzförmig und eckig, einfärbig, oder in der Mitte schwarz und weiß gefleckt, wellenfärbig bemahlt, oder auf der Unterfläche beständig, oder doch gegen den Winter roth, oder mit purpurrothen, oder gelben, oder weißen Adern bezeichnet. Unten ist jedes Blatt am Stengel rundlich ausgeschnitten, und der ganze Blattrand schmal aus-

ge-

geschartet. Die Blätter kommen auch unmittelbar aus der dicken Wurzel hervor.

Jede Blume hat ihren eigenen nackten Stiel, welcher sich nach abgefallener Blume wie eine Schraube zusammenzieht, und mit der Blume unmittelbar aus der Wurzel heraufsteigt. Die Blume hat fünf vollkommene Staubfäden, deren Staubsäcke zusammenstossen, und nur einen Staubweg mit spitziger Narbe machen. Der Kelch bestehet aus einem Ganzen, so aber oben fünffach gespalten ist. Die radförmige Krone hat eine ganz kurze Röhre, mit einem hervorragenden Schlunde. Oben ist die Krone in fünf große und lange Lappen getheilt, die sich wie an den weißen einfachen Narcissen zurück schlagen. Die Farbe der Krone ist bald ganz weiß, bald ganz röthlich, bald purpurroth. Das Saamengehäuse ist kugelrund aus fünf Schalenstücken zusammengesetzt, die vor der Reife auseinander springen. Inwendig findet sich nur eine einzige Zelle mit vielen grünlichen, eckigen Saamen im trockenen Marke.

Die dicke eyrunde, knollige, harte Wurzel ist sonderlich im Herbste von einem wilden, schleimigen, und zuletzt scharfen Geschmacke, und purgirt roh und frisch sehr heftig. Doch verliert sie diese Eigenschaft in der Asche geröstet, und wird eßbar. Mit Eßig und Honig gemischt, wirkt sie auf den Stuhlgang gelinder, um die Würmer abzutreiben. In den Apotheken verfertiget man davon eine Salbe, die auf den Unterleib gerieben, den Leib öffnet. Diese Salbe ist unter dem Namen: Unguentum de Arthanita bekannt.

§. 42.

5) Die Zahnwurz.

Die Zahnwurz, Bleywurz. (Plumbago europæa, *Linn.* Lepidium denticulatum *Bauh.* Pin. 97.)

Ihre Wurzel dauert einige Jahre, der Stengel wächst zu einer Höhe von drey Fuß, die Blätter sind rauch, an bey=

beyden Enden spitzig, und umfassen den Stengel von unten. Die Blumen bilden Aehren, so beysammen stehen. Jede Blume hat fünf vollständige Staubfäden. Jeder Staubfaden ruhet in der Blume auf seiner Schuppe. Der Kelch macht eine lange Röhre, die fünf lange Zähne hat, und von außen mit Borsten und Drüsen besetzt ist. Gemeiniglich ist die Krone purpurroth, und trichterförmig. Im Saamengehäuse steckt nur ein einziger länglicher Saame.

Ein Mädchen, so sich mit dem angerathenen Aufguße der Pflanze gegen die Krätze wusch, schien davon lebendig geschunden zu seyn. Und ein Wundarzt, nach Sauvages Bericht, goß auf die Blätter Baumöl, um alte Krebsschäden damit täglich dreymal einzuschmieren, die es glücklich heilte, und er setzte dieses Mittel so lange fort, bis der Kranke davon keinen lebhaften Schmerzen empfand.

§. 43.

Vom Geschlechte der Hundswinde.

1) Die Purgierwinde. 2) Ahovai. 3) Der Herbstbaum.

Die Wurzel des Geschlechts der Hundswinde dauert etliche Jahre, und treibt viele Aeste. Ihr Stamm schlingt sich von der rechten gegen die linke Seite hin, oder von Abend gegen Morgen, um die benachbarten Körper herum. Ihre jungen Sprossen sind nackte Kegel. Die Blätter stehen an der einen, und dann in einiger Entfernung, an der andern Seite der Aeste und Stengel. Die Blumen haben fünf vollkommene Staubfäden, und einen oder zwey Staubwege. Sie stehen gemeiniglich in Aehren oder Dolden, in den Winkeln der Blätter, oder an Stängelgipfel, oder an den Astspitzen bey einander. Der Kelch hat fünf Zähne, und viele aus dieser Familie enthalten in ihrem Gewebe ein Milchsaft.

1) Die Purgierwinde, Skammonienrinde, syrische weiße Skammonie, (Convolvulus scammonea *Linn.*) Die

Pflanze

Pflanze ist in Vorderasien zu Hause. Die Wurzel ist bräunlich, der Stengel zart, die Blätter sind Pfeile, und es hat die Pflanze fast das Ansehen einer Zaunwinde. Der eingedickte Saft, Skammonium genannt, wirkt innerlich, als ein heftig abführendes Officinmittel, mit Schmerzen, heftigen Bauchflüssen, es löset die Säfte auf, und bringt zuweilen den Tod. Die Wurzel hat eine Aehnlichkeit mit dem Rettig; man preßt den Saft daraus, und trocknet ihn als Skammonium am Feuer, man wählt das von Aleppo vorzüglich. Das von Smirna ist schon weniger resinös, und in der Wirkung schwächer. Das aus Spanien und Frankreich, taugt blos zu Verfälschung des ächten. Die Bestandtheile sind ein Harzgummi, von drastischer Anhänglichkeit für das Gedärme. Die Versetzungen mit Quittensaft, oder das Rösten und Räuchern mit Schwefel, (dyacrydium Sulphuratum) haben, wie das Cornachische Pulver, nicht die heftige Purgierkraft dieses Harzes, welches noch am sichersten mit süßen Mandeln oder Eyerdotter abgerieben werden kann, und von dem mit Weingeiste ausgezogenen Harze steigt die Dose von sechs bis zehn Gran, unter Mandel gemischt.

2) Ahovai, gemeiner Schellenbaum, (Cerbera Ahovai *Linn.*) Ein Brasilianischer Baum, dessen geritzte Aeste einen Milchsaft von sich geben. Die Rinde ist weißlich, und das Holz dieses Baumes besitzt einen unerträglichen Gestank nach Knoblauch, daher es nicht einmal zu Brennholz gebraucht werden kann. Die Blätter sind oval, und bleiben am Baume immer grün. Die Blumen bilden in den Astwinkeln, und am Gipfel der Zweige, Aehren und flache Sträußer. Die Blumenkrone ist trichterförmig, und die Steinfrucht fleischig, stumpfeckig. Die Frucht ist weiß, so groß als eine Kastanie, und ihre Schale wird endlich klingend hart. Das Holz des Baums, im Wasser gelegt, betäubt die Fische. Am giftigsten ist der Kern in

der

der Frucht. Die Wilden nehmen ihn heraus, und machen sich, indem sie kleine Steine in die Schale legen, daraus Schellen um die Füße und Gewehre.

3) Der Herbstbaum, Mangas, (Cerbera Manghas *Linn.*) Er ist in beyden Indien einheimisch, wächst an Gewässern, und steigt zu einer Höhe von zwanzig Fuß hinauf. Alle seine Theile enthalten einen Milchsaft. Die **Blätter** werden oft einen Fuß lang, sind glatt, breit, lanzenförmig, querüber stark geript, und sie enthalten einen bittern, beißenden Geschmack. Die **Blumen** besetzen die Astspitzen mit Traubenkämmen. Der **Blumenkelch** spielt ins Weisliche, und seine fünf Blätterchen sind lanzenförmig. Die **Krone** ist weiß, trichterförmig mit wolliger Röhre. Die **Frucht** ist rund, und so groß, als ein Gänseey; an einer Seite etwas flach, glatt, und auf gelblichgrünem Grunde weißgetüpfelt. Das Fleisch ist von bittern Safte, milchig, und verschließt zwey Nüße, wie zwey große Kastanien mit weißen Kernen. Diese Früchte erregen ein gewaltsames Erbrechen, und dennoch verspeiset man die Blätter in Amboina unter dem Zugemüse.

§. 44.

4) Aufrechter Hundewürger. 5) Blattloser Hundewürger. 6) Kanarischer Hundekohl. 7) Virginischer Hundekohl. 8) Venedischer Hundekohl. 9) Größte Aeskulapspflanze.

4) Aufrechter Hundewürger, (Cynanchum erectum *Linn.* Apocynum *Bauh.*) mit runden Blatte, und blaßweißer Blume. Diese syrische Staude wächst drey Fuß hoch. Sie hat eine graue Rinde, und eine Menge ausgesperrter Aeste, und weiche platte Blätter, die herzförmig sind. Die **Blumen** sitzen auf langen Stielen, und bestehen aus Dolden. Die **Krone** ist weißlich, mattgrün, und ein Ganzes von

von fünf Abschnitten. Jede Blume verwelkt in zwey läng-lichen, trocknen Saamengefäßen, die voller Fächer sind, und feine, glänzende Wolle und Saamen enthalten. Ein halbes Quentchen Blätter machte einem Hunde Erbrechen, er starb zitternd, und in Krämpfen.

5) Blattloser Hundewürger, (Cynanchum viminale, *Linn.*) Er wächst in Afrika an der Küste wild. Der Stengel windet sich um den Körper herum, das Gewächse ist ganz und gar ohne Blätter, aber seiner ganzen Länge nach voller Narben. Die Blumen riechen angenehm, und machen eine weiße Krone. Der Milchsaft macht sich durch seine ätzende Schärfe verdächtig.

6) Kanadischer Hundekohl, (Apocynum androsæmifolium, *Linn.* Ap. Canadense *Morison.*) Die **Wurzel** dauert viele Jahre lang. Das Kraut wächst zwey Fuß hoch. Die **Blätter** sind rund und glatt auf beyden Seiten. Die **Blumen** stehen am Gipfel in unvollkommenen Dolden beysammen. Der **Blumenkelch** ist sehr klein, und fünfzähnig. Die **Krone** weiß, etwas glockenförmig, und sie zerspaltet sich einwendig in fünf Abschnitte. Die **Blume** verblüth in zwey Saamengehäußen, mit Fächern, für den breitgedrückten, wie Schuppen in einander geschobenen Saamen. — Das Gewächs hat einen ätzenden Milchsaft, dessen bloße Ausdünstungen schon so fressend sind, daß einem, der ihm nahe genug kömmt, Gesicht und Hände schwellen. Bricht man die Pflanze ab, so beitzt die Milch die Oberhaut auf. Das Vieh verabscheuet diesen Hundekohl, und die Fliegen fallen auf der Blume tod um.

7) Virginischer Hundekohl, (Apocynum canabinum, *Linn.* Ap. Canadense ramosum. *Morison.*) mit grünweißlicher Blume, und sehr dünner Schotte. Der Stengel ist röthlich, die **Blätter** länglich, spitzig von untenher feinwollig, die **Blume** sehr klein, in Rispen gestellt, die **Krone** grünweißlich, das **Saamengehäus** sehr lang und dünn,

der Saft sehr scharf, Insekten tödtend. Die Amerikaner machen aus ihren Stengeln Hanf, und es dienet die Saamenwolle der kanadischen Art den Franzosen zur Füllung der Pölster.

8) Der venedische Hundekohl (Apocynum venetum, *Linn.* Esula e Lio venetorum, *Lobal.*) Es wächst diese Pflanze auf den venedischen Inseln, mit einem zwey Fuß hohen Stengel. Das Blätterwerk gleicht den Windenblättern, und die Blumenkrone ist bald weiß, bald purpurroth.

9) Die größte Aeskulapische Pflanze (Asclepias gigantea, *Linn.*) Sie wächst in Ostindien, Arabien und Aegypten, gegen sieben Fuß hoh. Die **Blätter** sind dick, flach, langeyrund, und die **Blumen** stehen auf einfachen Dolden. Die **Krone** ist weiß. Jede Blume hinterläßt zwey lange, dicke, runzlichte Saamengehäuse, welche aus einem Stücke bestehen, und inwendig in kleine Fächer vertheilt sind, worinn die breitgedrückten Saamen schuppenweise liegen, und sind in eine feine glänzende Wolle eingehüllt.

Anderthalb Quentchen des Saftes von dieser Pflanze, innerlich genommen, sollen die grausamsten und tödtlichen Bauchflüße erregen, weil er weit schärfer ist, als die Milch des Euphorbiums; und der Genuß dieses Gewächses soll in Amboina das Vieh tödten. Inzwischen fressen es doch in Arabien Schafe und Ziegen ohne Schaden. Die Wolle, in welcher seine Saamen liegen, kann man, wie die Wolle der Seidenpflanze, mit Baumwolle Floretseide vermischt, zu allerley Kleidungsstücken, Pölstern und Papier gebrauchen.

§. 45.

Vom Geschlechte der Doldengewächse.

1) Das Sumpfnabelkraut. 2) Wasserfilipendul. 3) Die safrangelbe Rebendolde.

1) Das Sumpfnapelkraut, **Wassernabel.** (Hydrocotile vulgaris *Linn.* Lumnitzer Fl. Poson. Ranunculus aquaticus

cus *Bauh.* Cotyledon aquatica *Lobel.* Hung. Köldök-fü, Venus-Küldöke, Bóldog-Aſzſzony-Köldoke-fü, Szelelem-taplója, Bab-levelö fü. *Slav.* **Cymbalek.**)

Es wächſt an überſchwemmten Oertern, in ſtehenden und flüſſenden Wäſſern, und blühet im Sommer. Die **Wurzel** kriecht tief unter dem Waſſer fort. Die Stiele der Blätter ſteigen aus ihr unmittelbar herauf, und ſind lang, haarig, gefurcht, und faſt mitten in die Unterfläche der Blätter eingeſenkt. Die **Blätter** ſind zirkelrund, und mit acht Ausſchnitten an dem Rande ausgeſchartet. Jede Dolde des Schirms trägt viel Blumen, und es befindet ſich unter jeder Dolde, und unter jeder einzelnen Blume eine Hülle von vier Blättchen. Die **allgemeine Blume** iſt einförmig, die beſondere beſteht aus fünf eyrund-ſpitzigen, abſtehenden, getheilten Blättchen. Die fünf Staubfäden ſind pfriemenförmig, und kürzer, als die Blümchen. Die **Frucht** iſt flach, zirkelrund, und der Saame ein breitgedruckter Halbzirkel; iſt ſcharf an der Zunge; Schaafe, welche ſolche freſſen, bekommen davon Entzündung, Blutharnen und Faulniß, und andere geſchwinde und heftige Zufälle.

2) Die **hohlröhrige Waſſerrebendolde**, **Waſſerfilipendul**, **Waſſerſteinbrech**, **Drußwurz**. (Oenanthe fiſtuloſa *Linn.* *Lumnitzer* Fl. Poſon. Oenanthe aquatica *Bauh.*)

Sie wächſt in Waſſergräben und Sümpfen, wo ihre ausdaurende **Wurzel** tief im Waſſer und Schlamme ſich zu einem Büſchel von Zaſern ausbreitet, und treibt außer den Stengeln kriechende Sproſſen. Der **Stengel** ſteigt über das Waſſer aufrecht in die Höhe; er iſt ſchwach, faſt ohne Blatter, hohl und äſtig. Die untern Blätter ſind doppelt gefiedert, mit drey oder vier paar Blättchen, die ſich in drey bis vier ſtumpfe Lappen zertheilen; die obern

Blätter besitzen eine hohle Mittelrippe, und sind mit länglichen sehr schmalen Blättchen nur einfach gefiedert, oder gleichsam nur dünne Fäden. Die große Blumendolde entstehet aus der Spitze der Aeste, und hat am Umkreise lange Stiele. Die kleinen **Blümchen** sind weiß, von außen röthlich. Die **Frucht** ist eyrund, mit dem Kelche bekränzt, und enthält zwey fast eyrunde, auf einer Seite erhabene und gestreifte, auf der andern flache, an der Spitze gezähnte Saamen von gewürzhaftem Geschmacke.

Keine Art von Vieh benagt diese Wasserpflanze. Sonderlich ist ihre Wurzel giftig, und der daraus gepreßte Saft eckelhaft und scharf, obgleich die Blätter weniger Schärfe erregen. Der Genuß zog einem Menschen ein Augenverdrehen, Kinnbackenkrampf, Sinnlosigkeit, und den Tod zu. In der geöffneten Leiche fand man den Magen, das Gedärme und Blut in ihrem natürlichen Zustande. Die Wurzel, die jemand statt des empfohlenen Wasserepichs genoß, indem er fünf Löffelvoll von ihrem Safte zu sich nahm, verursachte eine Ermüdung, Kopfschmerzen, Erbrechen, Stuhlgänge, Sinnlosigkeit, Krämpfe, und zwey Stunden nach dem Genuße, den Tod.

Auch hier machen geschwinde Brechmittel, warme Milch und Wasser, Oel, und häufige Schleimgetränke das beste Rettungsmittel aus. In England bedient sich das Landvolk der Wurzel gekocht zum Brey, und man schmiert damit den Rücken der wundgerittenen Pferde nach **Watson.**

3) **Die safrangelbe Rebendolde.** (Oenanthe crocata, *Linn.* Oenanthe chærophylli foliis, *Bauh.* Oenanthe cicutæ faciæ, ſucco viroſo crocante. *Act. Ang.* 1747. n. 480. pag. 235. tab. 3. & *Lobel* adv. 326.)

Sie wächst ebenfalls an Sümpfen. Die **Wurzel** besteht aus fünf kleinen, länglichen dicken Wurzeln, die den Pastinak-Wurzeln gleichen, und wie der Stengel einen sa-

safrangelben, säuerlichen und stinkenden Saft enthalten. Der Stengel wird bis fünf Fuß hoch, dick, gestreift, und und rothgelb. Die Blätter sehen wie die am Schierling aus, nur daß sie hellgrüner sind. Die **Blumen** der Dolden haben weisse **Kronen**, und braune Staubfäden. Wurzel und Blätter erregen auch im Menschen Schwindel, Krampf, Raserey, Kinnbackenzwang, Ausfallen der Haare, Kopf- und Magenschmerzen, große Schlundhitze, und den Tod. Schon der Geruch bringt in verschlossenen Zimmern Schwindel und Uebelkeiten zuwege.

§. 46.

4) Der Giftkörbel. 5) Wilder Turbith.

4) Der Giftkörbel, (Scandix infesta, *Linn.*) dessen Vaterland Egypten ist. Er hat solche Blätter, wie unser Gartenkörbel. Sein Stengel ist rauch, ohne Knoten, und der Doldensaamen wie ein Schusterfriemen gestaltet.

5) Der wilde Turbith, (Thapsia foetida, *Linn.*) ist in Südeuropa einheimisch, und von garstigem Geruche. Die Wurzel ist saftig, dick, und hält sich lange. Der Stengel zwey Fuß lang. Die **Blätter** groß, dunkelgrün, und wie die Blätter gemeiner Gelbrüben oder Möhren. Die Blätter bestehen aus kleinen Blättchen. Die Doldenblume ist groß, und ganz ohne Hülle. Die kleine Krone gelb, mit ungeteilten, ungebogenen, und sämmtlich gleich großen Blättchen. Die Saamen sind groß, länglich flach, oben und unten eingeschnitten, und an der Seite mit einer Haut eingefaßt. Die Wurzel soll tödtlich seyn, Purgiren und Erbrechen erwecken.

§. 47.

Die den Ranunkeln nahe kommen.

1) Der Wasserwegerich. 2) Waldrebe. 4) Brennwurz.

1) Der **Wasserwegerich**, **grosser Froschlöffel.** (Alysma, plantago aquatica. *Linn.* Lumnitzer Flor. Poson. Damasonium *Hall.* Hung. Vizi-úti-fü. *Slav.* **Gitrocel Wodnj.**)

Sie wächst allenthalben in stehenden Wässern. Die **Wurzel** ist dicht gefasert, weiß und wie eine Zwiebel in mehrere Häute eingehüllt. Der **Stengel** ist aufgerichtet, ohne Blätter, ziemlich hoch. Die Aeste rings um den Stengel wachsen aus einem Knoten, unmittelbar in einer Scheide von drey Blättchen herauf. Die **Blätter** haben lange Stiele, sehen wie die Blätter des Wegerichs aus, sind groß, eyförmig, zugespitzt, lanzenförmig, und wie am Wegerich mit Ribben durchhadert, oft schießt der Stengel ellenhoch auf, und zerästelt sich in viele wirbelförmig übereinander stehende lange, und nochmals wirbelförmig getheilte Nebenstengel, an denen die zahlreiche, vor dem Aufblühen rosenfarbenen, nachher weiße Blümchen sitzen. Die kleinen Blümchen haben sechs pfriemenförmige Staubfäden, die kürzer, als die Blumen sind. Die zusammengedrückte **Saamenkapseln** enthalten kleine einzelne Saamen. Der **Kelch** hat drey eyförmige, hohle, abgesonderte Blättchen, und bleibt an der künftigen Frucht fest. Die **Krone**, so nach dem Aufblühen weiß wird, ist im Umkreise zirkelrund, und bestehet aus drey runden Blättchen. Die Blume verwandelt sich zu zwölf, bis zwanzig trockenen, länglichen Saamenbehältern, deren jeder nur einen Saamen enthält, die alle zusammen genommen, ein stumpf dreyeckiges Köpfchen bilden, und an der Spitze des Blumenstiels sitzen bleiben.

Der

Der scharfe Geschmack des Krauts ist den Schafen zuwider, und nach einer Nachricht des Fabregou, hat ihr Genuß Hornvieh und andere Thiere getödtet. Von einigen Aerzten wurde sie empfohlen, frisch, und blos gestampft, äußerlich, um in wassersüchtigen Geschwulsten Blasen zu ziehen, durch die das Wasser abfliessen soll. Den Aufguß rühmt der kaiserliche Leibarzt von **Haen** sehr in Steinschmerzen.

2) **Die gemeine Waldrebe, steigende Waldrebe, weißblühende Wald- und Felsenrebe, Lynen.** (Clematis vitalba. *Linn.* Lumnitzer Fl. Poſon. **Hung.** Fehér-venitz, Vadvenyike, Szulak-fü, Aſzſzulag. *Slav.* **Newolne drewo.**)

Der Stengel, der ohne Gabeln ist, schlingt sich demungeachtet doch an den Wänden und lebendigen Zäunen in feuchten Jahren mehr als zehn Fuß hoch hinauf, und treibet paarweise Aeste. Die Blätter bestehen aus fünf kleinen Blättern, die eyrund, und wenig oder gar nicht gezähnt sind. Die **Blumen** sitzen in den Winkeln der Blätter auf Stielen, die sich wieder in drey theilen. Der **Kelch** fehlt. Man zählt bis sechzig Staubfäden. Die **Krone** ist markig, umgebogen, etwas haarig, vier oder fünfblätterich, und diese Blumenblätter sehen wie Lanzeten aus, die **Saamen** sind eyförmig, und am Oberende federartig geschwänzt; sie vereinigen sich alle in ein cylindrisches Köpfchen.

Alle Theile dieser Pflanze sind ätzend, und sogar das davon gebrannte Wasser. Ihre Berührung zieht an der Haut Blasen auf, und die Bettler machen sich damit an den Schenkeln Geschwüre, wenn sie das frisch gequetschte Kraut als ein Blasenpflaster aufbinden. Die Saamenwolle kann nach Schäffers Erfahrung zu Papier genutzt werden. In Paris speist man die jungen Sprossen zu Anfang des Frühlings als Zugemüse, und anderwärts halten die

Bauern

Bauern einen davon gemachten Salat für einen Leckerbissen. Schon die alten Aerzte verordneten den Saamen bis zu einem Quentchen, als ein abführendes Mittel.

3) **Kleine Heckenrebe, Brennwurz.** (Clematis Flammula, *Linn. Slav.* Barwjnek.)

Auch diese tapeziert lebendige Hecken, und scheint blos die vorige gemeine Waldrebe in kleinem vorzustellen. Die Windungen des Stengels schlängeln sich von einer Seite zur andern. Ihre untern Blätter zertheilen sich in drey kleinere Blättchen; die obern sind einfach, klein, und wie eine Säge ausgeschnitten. Ihre Blumen sitzen auf eigenen ästigen Stielen, welche paarweise aus dem Stengel entspringen.

Beyde besitzen eine brennende Schärfe in allen Theilen, die in den Blumen selbst so heftig ist, daß sie die Lippen entzündet, wenn man sie daran bringt, und auf der Haut Blasen erreget.

§. 48.

4) Die aufrechte weiße Waldrebe. 5) Die Ungarische Waldrebe. 6) Gelbes Anemonenröschen. 7) Die Küchenschelle. 8) Schwärzliche Küchenschelle. 9) Die Narzissenanemone. 10) Dotterblume.

4) **Weiße aufrechte Waldrebe.** (Clematis erecta *Linn.* Flammula Jovis *Störck. Lumnitzer* Fl. Poson. Hung. Szivo-fü. *Slav.* Pryskyrnjk, Plaminek.)

Ihr Stengel gewinnt eine Höhe von vier Fuß, er wächst gerade, und ist blätterreich. Die Blätter sind groß, saatgrün, und gegeneinander gestellt. Am Gipfel stehen die Blumen in einem Strauße zusammen. Diese Waldrebe ist mit der gemeinen Waldrebe nahe verwandt. Sie wächst gerne auf trockenen, sonnenreichen Hügeln, auf Waiden und ungebauten Feldern

Der

Der brennende Geschmack, und ihre blasenziehende Aetzkraft, machen auch diese Waldrebe verdächtig. Störck läßt sie äußerlich als Aetzmittel in Geschwüre einstreuen, und den Aufguß oder Blumen-Extrakt nebst Blättern wendet derselbe bey venerischen Zufällen, Krebsschäden, und faulen, flüssenden, bösartigen, ingleichen auch schwammichten Geschwüren an, so wie in der hartnäckigen Krätze, und versichert, davon Nutzen gesehen zu haben.

5) **Die gerade blaue Waldrebe, Ungarische Waldrebe.** (Clematis integrifolia *Linn.* *Lumnitzer* Fl. Poson. Clematis cœrulea Pannonica. *Clusius.*)

Sie wächst wild auf Waiden, ungebauten Feldern, und an sonnenreichen Hügeln. Die **Wurzeln** sind ziemlich dick, und haben rothgelbe Zasern. Ihre **Stengel** wachsen gerade, gegen vier Schuh hoch; sie sind hart, gestreift, eckig, und etwas röthlicht, und haben an den Gelenken deutliche Knoten, an deren jedem immer zwey Blätter einander gerade gegenüber stehen. Diese **Blätter** haben ganz kurze Stiele, und auf ihrer Oberfläche viele Rippen, sie laufen in eine scharfe Spitze aus, und sind am Rande etwas wollig; auf ihrer Oberfläche sind sie dunkelgrün, auf der untern etwas heller. Jeder Ast schließt sich mit einer ziemlich großen und überhängenden **Blume**; diese hat eine dunkelblaue **Krone**, deren **Blättchen** umgebogen, und mit einer feinen Wolle eingefaßt sind. Die **Staubfäden** sind grünlicht, und tragen gelblichte **Staubsäcke**. Die Blätter haben ebenfalls einen brennenden scharfen Geschmack. Die Menge dieses Gewächses auf einer ungarischen Weide brachte bey den Feldzügen des **Prinzen Eugen** von **Savoyen** eine Ruhr unter die Pferde, an welcher sie in großer Anzahl darauf giengen, nach der Erzählung des Targioni Tappetti.

6) **Das portugiesische Anemonenröschen**, gelbe Anemone, (Anemone palmata *Linn.*)

Sie wächst in Portugal am Tagus wild. Die **Wurzel**

zel ist schwarz, knotig, inwendig weiß, von eckelhaftem Geschmacke. Die großen, grünen, harten Blätter spielen von unten röthlich. Kelch und Krone sind gelb, und enthalten sechs bis neun Blättchen. Die Saamenspitze ist geschwärzt. Blätter und Wurzeln sind im Geschmacke brennend.

7) Die **Küchenschelle, Osterblume, grau Bergmänchen, Schottenblume, Bocksbart.** (Anemone pulsatilla. *Linn. Lumnitzer* Fl. Poson. Hung. Kükörits, Leány-kökörtsin, Lö kükörts. *Slav.* Koniklec.)

Man findet sie an sonnenreichen Hügeln, in Wäldern und bergigen Gegenden, und auf trockenen ungebauten Feldern, auf steinigen Hügeln, im April und May blühend, etwa von einer Spannenhöhe. Ihre **Wurzel** ist groß, holzig, braunschwarz, inwendig weißlich, bringt die mehresten Blätter selbst hervor, und ist bey ihrer Größe mit Borsten bekränzt. Ihre häufigen **Wurzelblätter** werden von einer weißlichen Wolle überzogen, und sind auf langen Stielen stehend, und in Fäden zart zerschnitten, wie eine Hutfeder aufwärts gekehrt, und doppelt gefliedert. Der **Stengel**, der bis zu einer Fußhöhe aufsteigt, ist blätterlos, und bekommt dafür eine vielfach geschnittene Schirmdecke, ob er gleich nur eine Blume trägt, ganz ästlos, und unterwärts behaart ist. Eben so sind die **Blätter**, die aus einer haarigen Scheide kommen, dicht mit einer weißen Wolle bekleidet. Die **Blume** ist groß, ohne Kelch an der Stengelspitze. Ihre **Krone** öffnet sich wie eine Tulpe weit, besteht aus sechs haarigen purpurrothen Blättern, die veilchenblau werden, sobald die Blume welkt. Der **Saame** trägt lange, seidenartige Schwänze an sich, und glänzt wie Silber. Die Blume enthält kürzere, aber zahlreichere gelbe **Staubfäden** und Fruchtknoten, die sich in ein spitziges Knöpfchen vereinigen.

Das

Das Kraut der Küchenschelle ist scharf, ziehet Blasen auf, seine Ausdünstungen greifen sogar das Auge an, und man trift die größte Schärfe in der Wurzel an. Der innere Gebrauch machet besondere Wirkungen auf die Augen, wie es der Baron von Störck erfahren. Die dunkelblauen Blumen färben grün, und theilen dem davon abgezogenen Wasser die Kraft zum Erbrechen mit. Sie leisten bey alten Geschwüren, und in Wunden der Pferde gute Dienste, wenn man sie äußerlich auflegt. Schafe und Ziegen fressen sie aber ohne Schaden.

8) **Die schwärzliche Küchenschelle, schwärzliche Windblume.** (Anemone pratensis, *Linn.* *Lumnitzer* Flor. Poson. Pulsatilla nigricans. *Störck.* Hung. Fekete Kükörits. *Slav.* **Cerny Koniklec.**)

Ihre **Wurzeln** sind länglicht, runzlicht, voll Zasern von ungleicher Dicke; **Stengel, Blätter, Staubfäden, Staubwege,** und **Saamen** sind wie bey der vorhergehenden, aber ihre Blumen sind viel kleiner, und hangen über. Die **Krone** ist viel dunkler gefärbt, und beynahe schwarz, und die Blättchen derselben an ihrer Spitze umgebogen. Man findet sie auf mageren sonnigen Feldern.

Sie hat nach den Erfahrungen des Herrn Baron v. Störck, wenn sie auch nur gekauet wird, einen brennenden scharfen Geschmack, der lange nicht aus dem Munde zu bringen ist, aber in der Wurzel gelinder ist. Diese durchdringende Schärfe gehet in das davon gebrannte Wasser über, und bringt mit der vorhergehenden ähnliche Wirkungen hervor.

9) **Die Narcissenanemone,** (Anemone narcisiflora *Linn.*)

Diese wächst auf hohen Gebirgen, blüht im Junius und Julius. Die anderthalb Fuß hohen **Stengel** stehen aufrecht, und sind stark. Die weichen rauchen Wurzelblätter stehen auf langen Stielen, sind fünflappig, und nochmals zertheilt Die Blätterhülle treibt sechs bis acht inwendig

ganz

ganz weiße, auswendig etwas röthliche Blumen, auf besonders schirmförmig gestellten Stengelchen hervor. Die Blumen sind wohlriechend. J. Bauhin fand ihre Blätter zwar anfangs süß, im Geschmacke aber hinten nach sehr scharf.

10) **Die Dotterblume, Schmalz- Kuh- Bach- Moos, kleine gelbe Wiesenblume, deutsche Kappern, Schmerzeln.** (Caltha palustris, *Linn. Lumnitzer* Fl. Poson. Populago *Tabern.* Hung. Sárga viola, Vizi viola. *Slav.* **Lataj.**

Wächst an feuchten Orten, Wassergräben, Sümpfen, blüht vom April bis in den August. Ihre **Wurzel** ist dauerend, zaserig, und dick, der dicke saftige glatte Stengel ist etwa einen Fuß hoch. Die **Blätter** haben eine glänzende Oberfläche, sind von der Figur der Niere oder des Herzens groß, am Rande gekerbt. Die Wurzelblätter stehen auf eigenen Stielen; die obern hingegen umgeben ihren Stengel, der ein paar große einzelne Blumen an seinen Aesten hervortreibt. Die **Blume** hat einen kurzen Stiel, keinen **Kelch**, fünf eyförmige, große flache, offene Blätter. Es sind etwa hundert **Staubfäden**, und viele **Staubwege**. Die **Krone** ist glänzend gelb, und es hinterläßt jede Blume etwa zwölf **Saamengehäuse**, die wie Sternstralen gegen einander stehen, und aus so viel kurzen, spitzigen getrennten Saamenkapseln bestehen, als Eyerstöcke (fünf bis zehn) da sind, an der Obernath aufspringen, und viele rundliche Saamen in sich fassen. Die **Blume** ist von außen grün, von innen gelb, und gestreift oder furchig. Erst nach Verblühung der Blume breiten sich die großen Blätter mit so vieler Gewalt aus, daß manche feuchte Wiesen im Sommer dadurch in kurze lakirte Gebüsche verwandelt zu seyn scheinen.

Diese wässerige Pflanze ist dem ungeachtet doch scharf und bitter; indessen wird sie von Ziegen und Schafen begierig

gierig aufgesucht. Von Haller und Erhard fanden ihren Geschmack brennend, und halten sie für das Vieh schädlich. Linne sagt, daß das Rindvieh sie verabscheue. In der Hungersnoth bedienen sich die Finnen der Wurzel zur Speise. Mit den frischen zerquetschten Blättern heilet man die Bienenstiche, Die noch grünen, unaufgeschlossenen Blumenknospen, werden von einigen zwölf Stunden lang in Salzwasser eingeweicht, in Weineßig gelegt, und als deutsche Kapern verspeiset.

Ohne Zweifel haben mehrere Arten dieses Geschlechts das gleiche Recht unter diese scharfe Pflanzengifte gezählt zu werden; da ich aber keine Erfahrungen vor mir habe, die meine Muthmassung beståttigen könnten, so übergehe ich sie hier mit Stillschweigen.

§. 49.

Die Hahnenfußarten. (Ranunculi.)

Ein natürliches Geschlecht von Pflanzen, das sich schon längst durch seine giftige Eigenschaften, und durch seine wie wohl etwas flüchtige, und durch Ausdünsten, Trocknen, oder Kochen zu milderude, oder bezwingende Schärfe, die alle Theile des lebendigen thierischen Körpers angreift, und beynahe allen Orten gemein ist, bey den Aerzten verdächtig gemacht hat.

Das Vieh läßt sie auf der Weide unberührt stehen, frißt sie aber in der Krippe unter dem Heu gerne, und ohne Schaden.

1) **Der kleine Sumpfhahnenfuß, Egelkraut, Speerkraut, Giftkraut, Brennkraut.** (Ranunculus flammula. *Linn.* Ranunculus paluſtris. *Bauh.* *Lumnitzer* Fl. Poſon.)

Er wächst auf feuchten Wiesen, und an Sümpfen, und blüht vom May bis in den August. Die Wurzel ist

rund=

rundlich und lang. Der stehende und liegende **Stengel** wird zwey Fuß lang, ist ziemlich ästig, und legt sich zum Theil auf die Erde nieder, die eyrunden lanzetenförmigen **Wurzelblätter** sind an beyden Enden spitzig, und haben an den Ränden Zähne, oder nicht. Der **Kelch** hat fünf eyförmige hohle Blätter, so bald abfallen. Die **Krone** ist klein, gelb, glänzend, glatt, hat fünf stumpfe Blätter, deren Fuß oder Nagel mit einer kleinen Grube oder Honigbehälter, als dem wesentlichsten Kennzeichen dieses Geschlechts versehen ist. Die viele **Staubfäden** sind kürzer als die Blume. Die vielen in ein Knöpfchen versammelten **Eyerstöcke** sind ohne Griffel, und haben keine zurückgebogene **Staubwege**. Da es kein **Saamengehäuse** hat, so verwandeln sich die Eyerstöcke im Saamen von verschiedenen Gestalten, deren Spitze sich umbiegt. Die **Blumen** sind gelb, und glänzen wie mit Lackfirniß überzogen.

Die Schärfe der Pflanze bringt auf der Haut Blasen, und bey den Schaafen die Faulniß, und bey Pferden Leberentzündung hervor. Das gesammte Vieh meidet sie. Als Heu getrocknet, verliert das Kraut viel von seiner Schärfe und Schädlichkeit. Aeußerlich kann die Pflanze wider die Hühneraugen, Warzen, und harten Geschwülste, und zum Blasenziehen dienen. In der Schweiz hilft dieses Kraut den Bettlern, durch kleine künstliche Geschwüre das Mitleiden bey den Vorübergehenden rege zu machen.

2) **Großblättrichter Sumpfhahnenfuß, Speerhahnenfuß.** (Ranunculus lingua *Linn.* Ranunculus palustris major. *Bauh. Lumnitzer* Fl. Poson.)

Er wächst an Morästen, Wassergräben, und besonders an trüben Gewässern, und blüht im Junius und Julius. Der aufrechte **Stengel** gewinnt eine Höhe von zwey Fuß, er ist rundlich, inwendig hohl, und ziemlich ästig. Die **Blätter** sind lang, ohne Stiele, spitzig, von einer Lanzetenfigur, oft feinwollig, bilden Scheiden um den Stengel,

an

an den Rändern unausgekerbt. Die Blumen sind groß, gelb, gefirnißt, haben einen rauhen **Kelch**, gegen hundert Staubfäden, und am Fuße der Nagel eines jeden Blumenblattes erscheint die gewöhnliche Schuppe des Saftbehälters. Die **Saamen** werden durch Schuppen von einander getrennt. Sonderlich zeigt sich das Gift an den Blättern und dem Saamen wirksamer, als an der vorhergehenden Art, und taugt daher wenigstens, so lange sie frisch ist, nicht zum Futter für das Vieh.

3) **Das Schöllkraut, Scharbockskraut, Feigenwarzenkraut, klein Schwalbenwurz, wild Löffelkraut, Eppich.** (Ranunculus ficaria *Linn.* *Lumnitzer* Fl. Poson. Chelidonium minus Offic. Chelidonia rotundifolia *Bauh.* **Hung.** Kis ketske-fü, Füge-levelü-fü, Galambbegy, Vajumogyoro, Golva-ronto-fü, Szüly-fü, Mezei-ſzüly-fü. *Slav.* **Blyſſtok Babky.**)

Er wächst an schattigen, ungebauten, feuchten Orten, seine **Wurzel** macht viele rundliche Bollen, und der Stiel legt sich nieder. Die gelbe, unten ebenfalls beschuppte **Blume** hat acht oder neun Blätter. Im Frühlinge ist die Wurzel eckelhaft, und zieht Blasen; das davon gebrannte Wasser schmeckt scharf, wie Senf. Die Blätter sind in Wein, Zucker oder Eßig eingelegt, ein kühlender gesunder Salat. Die Blumen werden von den Bienen mit Nutzen aufgesucht. Die Blätter werden wider den Skorbut gebraucht. Das Pulver der abgetrockneten Blätter dient zu Wunden und alten Geschwüren.

---

§. 50.

§. 50.

4) Der Gifthahnenfuß. 5) Der Rübenhahnenfuß. 6) Blumenreicher Hahnenfuß. 7) Der brennende Hahnenfuß. 8) Der Ackerhahnenfuß. 9) Der illyrische Hahnenfuß.

4) **Der Gifthahnenfuß, Geißblume, Wassereppich, Froschpfeffer.** (Ranunculus sceleratus *Linn.* Ranunculus palustris. *Baub.* *Lumnitzer* Fl. Poson.)

Auch diese Ranunkelart wächst an Teichen und Wassergräben, die **Wurzel** bestehet aus vielen, dünnen, weißen, senkrecht laufenden Zasern, die sich zu einer Stammscheide vereinigen. Der Stengel ist dick, grün, inwendig weiß, hohl, gegen die Wurzel schwammig, aufrecht steigend zwey Fuß hoch, und vieläſtig. Die **Wurzelblätter** stehen auf einigen Stielen, und theilen sich in drey Lappen, deren äußere wieder bis zur Hälfte gespalten sind, indessen daß der mittlere dreylappig ist. Alle ihre Ränder sind tief eingekerbt. Die untern **Stammblätter** haben ebenfalls ihre eigenen Stiele, und machen schmälere Lappen. Die obern Blätter werden, wie an allen Pflanzenwerk kleiner, haben weniger Einschnitte, und die letzten sind gar ohne Stiel, fingerartig, und in schmale lanzetenförmige Lappen zerschnitten. Die **Blumen** sind klein, blaßgelb, ihr **Kelch** ist zurückgeschlagen; der Fuß der Blumenblätter hat sein gewöhnliches Grübgen, so ein kleiner Wulst umgiebt. Die **Saamen** stellen fast ein cylindrisches Köpfchen vor; sie haben ganz kurze **Griffel**, und springen auf, sobald man das Köpfchen berührt. Es ist diese Pflanze das einzige Sommergewächse in ihrem Geschlechte.

Man hat angemerkt, daß die Wurzel im May, wider die Gewohnheit der Giftpflanzen, unschädlich sey, da sonst alle Theile eine ausnehmend große Aetzkraft äußern, und der Saft die Haut aufnagt; es sey denn, daß man die

Pflanze

Pflanze zwey Stunden lang in sechzehn Theilen Wasser kocht. Der Saft, Aufguß, die Blume, und vor andern die Staubwege, verursachen auf der Haut ein Jucken, Röthe, und Blasen. Die Zunge und der Schlund wird rauh, wie verbrannt, es erfolgt auf der Stelle ein Speichelfluß. Schon wenn man die Pflanze zwischen den Fingern reibt, handthiert, im Mörser zerstoßt, und in Wasser kocht, so wird von ihren Giftausdünstungen Auge und Nase zu Thränen und Schleim gereitzt. Vom Genuße selbst erfolgen Schlundschmerzen, grausame Schmerzen im Magen, Bangigkeit, Schluchzen, Schneiden im Gedärme, Augenverdrehungen, Zuckungen im Gesichte, ein gezwungenes Sardonisches Lachen, und der Tod. Man hält sie daher für die herba Sardoa des Dioscorides, die am Zwerchfelle denjenigen Krampf hervorbringt, der die Gesichtsmuskeln zu einen künstlichen Gelächter verzerrt. (risus Sardonius) Die Bettler verursachen sich mit der gequetschten Pflanze an den Schenkeln Geschwüre, und in Frankreich läßt man damit Blasen ziehen. Getrocknet wird die Pflanze von dem Vieh ohne Widerwillen und Schaden genossen.

Die Heilung erfordert eine ansehnliche Menge Oel, Milch, Butter und laues Wasser; indem Eßig, Zucker und Honig immer noch unwirksam bleiben.

5) **Der Rübenhahnenfuß, knolliger Hahnenfuß, Drußwurz.** (Ranunculus bulbosus. *Linn.* Ranunculus pratensis. *Bauh.* *Lumnitzer* Fl. Poson.)

Dieser wächst an Wiesen und trockenen sonnigen Plätzen. Die **Wurzel** ist eine Art von Rübe oder Zwiebel. Der aufrechte zwey Fuß hohe **Stengel** ist inwendig hohl, und treibt viele Aeste. Die **Wurzelblätter** machen drey nochmals zerschnittene Lappen; nur daß die Lappen an den Stammblättern länger und größer sind. Die **Blume** hat sechzig **Staubfäden**, einen glatten, mattgelben **Kelch**, der sich Anfangs weit öffnet, nachgehends aber zurückschlägt,

Die

Die gelbe Krone prahlt mit einem starken Firniße. Die Fußschuppe ist an jedem Blumenblatte gespalten.

Seine frischen Zwiebelchen, der Stengel, Blätter und Blumen übertreffen selbst den Gifthahnenfuß an Schärfe. Diese Theile ziehen wie spanische Fliegen, Blasen, und können zu diesem Endzwecke mit mehrerer Sicherheit und weniger Schmerzen angewendet werden, da sie in kürzerer Zeit Blasen ziehen. Auch mit Hülfe dieses Hahnenfußes erbetteln sich die Landstreicher das Mitleiden der Vorübergehenden. Die Ausdünstung reitzet Augen und Nase.

Ihre Blumen färben mit Alaun auf Wolle pomeranzengelb, wenn sie aber ganz kurz damit gekocht werden, citronengelb.

6) **Blumenreicher Hahnenfuß.** (Ranunculus polyanthemos *Linn. Lumnitzer* Fl. Poson.)

Er wächst in Wäldern auf den Grasboden. Die knollige runde **Wurzel** zerfasert sich in eine Menge von Zasern. Der **Stengel** ist ästreich, etwas gefurcht, und traget Blumen in Menge. Die **Blätter** zertheilen sich tief in drey Lappen, so ebenfalls bestielt sind, und die äußere Lappen zertheilen sich zum zweytenmale in zwey Spitze, und sägeförmig ausgezähnte Stücke, und der Mittellappen zweymal in drey Stücke, von wechselweisen gröbern und feinern Zähnen. Der **Blumenkelch** ist haarig und weit geöffnet, und zuletzt umgebogen. Die **Krone** gelb und glänzend.

Er ist scharf, und zieht auf der Haut Blasen. Doch die Menge von Blumen scheint das Gift der Pflanze zu verdünnen. Sie blühet das ganze Jahr hindurch.

7) **Brennender Hahnenfuß, gemeiner Wiesenhahnenfuß, Schmirgeln, scharfer Hahnenfuß.** (Ranunculus acris. *Linn.* Ranunculus pratensis *Bauh. Lumnitzer* Fl. Poson.)

Er wächst häufig auf Wiesen und Waiden überall. Er blüht im May und Junius. Seine **Wurzel** ist länglicht,

licht, und streicht der Quere nach unter der Erde. Der Stengel ist inwendig hohl, aufgerichtet, ziemlich hoch, und ästreich. Die Blätter sind langstielig, etwas haarig, fünflappig, mit Lappen, die sich wieder fadenförmig zerscheiteln, und haben oft einen rothbraunen Flecken, der vom Stiele an über einen Theil des Blattes lauft, und gegen die Blattspitze immer breiter wird. Die obern Blätter sind blos dreylappig, und die obersten fadenförmig. Die Blumen sind gelb, gefirnißt, am Fusse herzförmig geschuppt, der Kelch geöffnet, glänzend mit einem schwarzen Striche bezeichnet, und zurückgebogen.

Die Schärfe ist wie des Rübenhahnenfusses, und im Fruchtknoten noch wirksamer. Die Pflanze leistet äußerlich in der Gicht, Podagra, in dem einseitigen und wechselweisen Kopfwehe die Dienste der spanischen Fliegen als Blasenmittel. Die Roßärzte legen sie im Rotze der Pferde denselben gequetscht vier und zwanzig Stunden lang hinter die Ohren. Einige ungarische Frauen legen denselben gequetscht auf den Carpum in Wechselfiebern, welches derjenige Theil der Hand ist, an welchen gemeiniglich der Puls gefühlt wird, es soll vortrefliche Dienste leisten, wie es selbst von Haen bestätiget hat. Und solche Kuren sind desto angenehmer, je weniger man den Kranken mit vielen Einnehmen überlästig seyn darf.

8) Der **Ackerhahnenfuß, Feldhahnenfuß.** (Ranunculus arvensis. *Linn.* Ranunculus echinatus *Krampf. Lumnitzer* Fl. Poson.)

Auf Brachäckern, im nassen Thonboden, und zwischen dem Getreide blüht derselbe im May und Julius. Der glatte liegende Stengel wird einen Fuß lang, ist blätterreich, und die Blätter sind blaßgrün, langstielig, dreylappig, und weiter zertheilt. Die **Blumen** sind klein, und die **Krone** blaßgelb, die Schuppe des Honigbehälters herzförmig. Die Blume hinterläßt acht runde flache Saamen,

die an der Spitze und am Rande gestachelt sind. Die Wurzel und Saamen sind unschädlich; aber Blumen und Blätter zernagen die Haut, Zunge und den Schlund, und bringt eben die Zufälle hervor, die ich bey den vorhergehenden Arten erzählt habe. Zwey Loth von dem aus dem Kraute gepreßten frischen Safte haben einen Hund, dem man drey Stunden lang nachher kein Wasser gab, nach häufigem Erbrechen, unmäßigen Stuhlgang und Krämpfen innerhalb drey Tagen getödtet, und nach seinem Tode fand man Schlund und Magen ganz entzündet, angefressen, und voll Brandbläschen.

9) **Der Illyrische Hahnenfuß.** (Ranunculus Illyricus, *Linn.* Ranunculus radice grumosa. *Clusius* h. 1. p. 240. Ranunculus lanuginosus. *Tournefort. Lumnitzer.* Fl.Pos.

Man findet ihn auf Weiden und an Hecken, ungebauten Orten, und zwar von verschiedener Grösse. Die **Wurzel** ist knollig, und die übrigen Theile ganz wollig. Der **Stengel** trägt viele **Blumen** mit blaßgelber **Krone.** Die **Blätter** entspringen immer zu drey aus einem Punkte des Stengels, sie haben einen ganz gleichen und glatten Rand, und beynahe die gleiche Breite, nur daß sie in der Mitte etwas breiter, und an beyden Enden spitzig sind. Er hat in allen seinen Theilen mit dem Rübenhahnenfuße den gleichen Grad der Schärfe.

§. 51.

10) Der weiße Wasserhahnenfuß. 11) Der Alpenhahnenfuß. 12) Der grasartige Hahnenfuß. 13) Die Gartenranunkel. 14) Der Ahornhahnenfuß. 15) Der breynische Hahnenfuß. 16) Der Eppichhahnenfuß.

10) **Der weiße Wasserhahnenfuß, Wasserfenchel, Wasserleberkraut.** (Ranunculus aquatilis. *Linn. Lumn.* Fl. P.)

Er

Er bedeckt im May und Julius die Oberfläche der Teiche und anderer stehenden Gewässer oder Flüsse, mit seinen weißen Blumen. Der lange **Stengel** schwebt im Wasser an einem Packe von Wurzelfasern, die das Kraut gleichsam vor Anker legen. Die **Wasserblätter** sind in viele parallele, lange, haarzarte Blättchen dergestalt zerrissen, daß der ganze Umfang des Blattes rund ist. Die aus dem Wasser hervorragenden **Blumen** sind weiß, in der Mitte gegen den Fruchtknoten gelb, und ihnen mangelt der Hahnenfußglanz. Die rundliche **Frucht** ist aus gerunzelten, eyrunden Saamen zusammengesetzt.

Die Schärfe der Blumen, und des Krautes vor der Blühzeit macht an der Haut Blasen, und unter die Nase gehalten Zucken und heftiges Niesen; doch ist diese Schärfe nach der Verschiedenheit des Standortes von verschiedener Stärke.

11) **Alpenhahnenfuß.** (Ranunculus alpestris. *Linn.* Ranunculus alpinus humilis, folio subrotundo. *Seguier* Plant. Veronens. Veron. 1745. T. 12. f. 1.)

Er ist auf den Karpathischen, Liptauer, Thurozer und Gömörer Gebirgen zu Hause. Die **Wurzel** ist ziemlich gerade, und giebt viele zarte und saftige Fasern von sich. Der **Stengel** ist ungefähr drey Zoll hoch, hat seiner ganzen Länge nach nur eins oder das andere schmale, weiße Blättchen, und trägt höchstens eine oder zwo Blumen. Die **Blätter** sind glänzend, zirkelrund, und glatt mit einer kleinen Buchte; sie sind seicht in drey Lappen getheilt. Die **Blumen** haben einen blaßgrünen **Kelch** mit einem breiten weißen und glatten Stamme, und eine weiße **Krone**, deren Blättchen die Gestalt eines Herzes haben. Das **Saamenknöpfchen** ist lang und rund, beynahe wie ein Ey.

Er hat eine sehr große Schärfe, und erregt an der Haut Blasen, auch das davon gebrannte Wasser treibt

mit Heftigkeit auf den Stuhlgang. Nach Herrn v. Hallers Bericht gebrauchen ihn die Jäger auf den Alpen gegen den Schwindel.

12) **Grasartiger Hahnenfuß.** (Ranunculus gramineus. *Linn.* Ranunculus anguſtifolius bulboſus. *Bauh.*)

Die **Wurzel** beſtehet aus Knollen, oder ganzen Bündeln kleiner Wurzeln. Der **Stengel** wächſt aufrecht, und oft gegen zween Schuhe hoch, er iſt ganz rundlicht, durchaus feſt und zäh. Die **Blätter** ſind geſtreift, und der Länge nach beynahe gleich breit, nur daß ſie an beyden Enden ſpitzig zulaufen, beynahe wie Grasblätter, ſie ſind unzertheilt, lang, ſchmal, und brüchig. Die obern ſind kleiner als die untern, und dieſe ſitzen gemeiniglich auf eigenen Stielen. Die **Blumen** haben eine gelbe Krone. Er findet ſich auf den Gebirgen in den Thurozer, Zohler, Gömörer und Neograder Geſpannſchaften auf trockenen Wieſen.

In der Wurzel hat **Bauhin** eine noch größere Schärfe als in der Blüthe wahrgenommen. Inzwiſchen iſt gewiß, daß das Vieh, wenn es nicht durch den äußerſten Hunger getrieben wird, dieſe ſchädliche Pflanze auf der Weide größtentheils ſtehen läßt; in der Krippe unter dem Heu aber frißt es ſie ohne Widerwillen und Schaden.

13) Die **Gartenranunkel**, (Ranunculus Aſiaticus *Linn.*) Dieſe ſchöne roſenfarbige Blume ſtammt aus Aſien her, und verändert unter den Händen der Gartenkultur ihre Größe und Farbe bis ins Unendliche. Die **Wurzel** iſt aus vielen kleinen Rüben zuſammengeſetzt. Ihre **Stengel** ſtehen aufrecht, und ſind etwas haarig, das **Blätterwerk** dick, von unten haarig, und die ſchöne Farbe der **Blumenkrone** bald weiß, bald weißgrün oder gelb, hochroth, und von unendlicher Manichfaltigkeit und Nuance des Kolorits. Sie wäre in der That eine unſerer ſchönſten Blumen, nicht einmal die Roſe ausgenommen, woferu ſie den Wohl-

geruch

geruch derselben hätte; allein, ihre **Blätter** haben einen scharfen Geschmack, ob man gleich weder in den Schriften der Aerzte, noch der Gärtner lieset, daß diese schöne, einfache, oder gefüllte Blume einigen Schaden angerichtet hätte, und vermuthlich hat sie die Pflege der Blumenfreunde in ihren unendlichen Generationen endlich völlig entgiftet.

14) **Der große weiße Hahnenfuß mit Ahornblättern.** (Ranunculus platanifolius. *Linn.*)

Diese schöne Pflanze findet man sehr selten auf unsern, doch auf den Karpatischen Gebirgen, wo sie im Maymonat blüht. Die **Wurzel** ist in Scheiben eingehüllt, der **Stengel** vier Fuß hoch, inwendig hohl in Gestalt der Aerme zu Aesten ausgestreckt, und sind da, wo sie entspringen, mit drey schmalen Deckblättern besetzt. Die **Blätter** sind glatt, schön grün, geädert, der **Kelch** mattpurpurroth, die **Krone** schneeweiß, die Blättchen derselben sind rund, an ihrem Rande wie eine Säge gezackt, und an ihrem untern Ende mit einer Schuppe besetzt.

Seine Blätter haben einen scharfen Geschmack, der aber doch milder ist, als bey den übrigen Arten.

15) **Der Breynische Hahnenfuß**, (Ranunculus Breynius.) Aus seiner Wurzel steigen viele haarige Stengel drey Zoll hoch herauf. Jeder Stengel trägt nur eine Blume, und ein einzelnes Blatt, von der Figur einer ausgebreiteten Hand, so drey dünne Zähne hat, das übrige sind Wurzelblätter. Die große Blume ist giftig, gelb lakirt, und der Kelch haarig.

16) **Hahnenfuß mit Eppichblättern, Petersilgenranunkel**, (Ranunculus Sardous. *Cranz.*)

Er ist klein, wollig von Petersilgenblatte, hat eine Menge weißer fadendünner Würzelchen, treibt sehr viele dicke Blätter, die dreylappig geschnitten, und so wie der Stengel sehr haarig sind. Seine Blumen haben einen

nen wolligen, gelblichten, umgeschlagenen Kelch, und eine gelbe Krone. Seine Saamen haben eine gerade, nicht gebogene Spitze, sie sind breit gedrückt, und bilden ein rundes Köpfchen. Das Gift äußert sich in den Eyerstöcken und Saamenblättern am stärksten.

Nach sicheren Versuchen ist das ganze Ranunkelgeschlecht, den Pyrenäischen (pyrenæo,) den goldgelben (auricomo,) den kriechenden (repente,) und den wolligen (lanuginoso,) dessen gelbe Blumen am Fuße grüne Striche haben, ausgenommen, giftig, doch man hat von dem prächtigen Farben der Gartenranunkeln keine traurige Exempel.

§. 52.

Die Wolfsmilcharten, (Euphorbia Tythymalus. Hung. Eb-tej, Tejes-fü, Farkas-tej. *Slav.* Kolowratec, Wlcj=mleko.)

1) Die arabische Euphorbie. 2) Die kanarische Euphorbie. 3) Gemeines Euphorbium. 4) Ostindisches Euphorbium.

Das ganze Geschlecht enthält einen weißen ätzenden Milchsaft, der Blasen auf der Haut zieht, und dessen sich die Bettler zu betrügerischen Geschwüren bedienen; der süßen und rauhen Wolfsmilch (Euphorbia dulcis & hirta) ausgenommen. Ihr Saft erregt äußerlich auf die Haut gebracht, Geschwulst, Entzündung, Blasen, auf das geschlossene Augenlied gelegt, Entzündung des Auges, und Blindheit, und wenn es hinunter geschlungen wird, Brennen, und Entzündung der Kehle und des Magens, das erschrecklichste Erbrechen, die grausamsten Bauchflüße, Blutstürze aus der Lunge, und den Tod.

Bienen, die es wagen den Honigsaft ihrer Blumen zu saugen, gehen öfters davon zu Grunde. Und wenn sie auch die Schaafe ohne Schaden ihres eigenen Leibes fressen, so sind doch die aus ihrer Milch zubereitete Käse ein

Gift

Gift für den Menschen nach Targioni Tappetti. Ein Fehler, den man an dem ausnehmend beissenden Geschmack der Käse, und an einer gewißen gelblichten Feuchtigkeit, die sich inwendig in denselben sammelt, leicht erkennen kann. Der Eßig ist das kräftigste Gegenmittel.

1) Die arabische Euphorbie, (Euphorbia antiquorum *Blackwel.*) Ist eine zehn Fuß hohe Staude, von einem dreyeckigen, an seinem Knoten gestachelten Stamme. Sie trägt weißlichröthliche, oder grüngelbe Blumen. Die rothgelben, runden oder eckigen Körner derselben kommen in den Apotheken vor. Sie machen Blasen auf der Haut, und es schwillt der Kopf davon, wenn man es im Gestalt des Pulvers in die Nase zieht. Verschluckt macht es Erbrechen, Magenbrennen, Durst, kalten Schweiß, und Ohnmachten, die den Tod zur Folge haben. Der eingedickte Saft der arabischen, oder auch afrikanischen Wolfsmilch wird aus den gereizten Aesten gesammelt, von der Sonne ausgetrocknet, und geht mit der Zeit von der weissen Milchfarbe in das Braune über. Die Herztheile desselben sind die eigentliche Ursache von seiner ätzenden Kraft. Schon zwey Gran davon in Pillen entzünden das Gedärme, und das Abreiben mit Mandeln mildert seine kaustische Kraft nicht. Mit zerstoßnem Weinsteinöle abgerieben, empfehlen ihn einige gegen die Würmer.

2) Kanarische Wolfsmilch, (Euphorbia Canariensis *Linn.*) dessen Stamm zwanzig Fuß hoch wächst, viereckig, blätterlos, warzig, und mit etlichen Stacheln besetzt ist, und grüngelbe Blumen trägt.

3) Gemeines Euphorbium, (Euphorbia Officinalis *Linn.*) So lange es noch jung ist, ist es grün, glänzend und saftig, älter wird es holzig und weißlicht. Der Stamm wird drey bis vier Schuh hoch, ist dick, und so, wie die Aeste ganz ohne Blätter. Er hat, so lange er jung ist, acht, zehn, auch zuweilen nur sechs Ecken, die entweder

durch

durch die ganze Länge des Stammes und der Aeste laufen, oder sich in der Mitte endigen, oder daselbst erst anfangen; und an dieser Ecke sitzen in einer Entfernung von einander steife, spitzige Dornen, die immer paarweise aus einem Punkte entspringen; etwas weiter nach oben, und der ganzen Länge des Stammes nach, entspringen ohne bestimmte Ordnung viele Aeste, die sich gerade in die Höhe richten, und sich wie der Stamm selbst mit einer stumpfen Spitze endigen. Seine Blumen sitzen nach dem Gipfel des Stammes und der Aeste zu, an den Ecken zwischen den Dornen ganz platt auf. — Es ist in Arabien, Ethiopien, und den heißern Gegenden von Afrika zu Hause.

4) Ostindisches Euphorbium, indianische staudenartige Wolfsmilch. (Euphorbia Tirucalli, *Linn.*) In Arabien und Ostindien wild. Sein Stamm wird bis zwanzig Schuh hoch, und bey alten Gewächsen holzig; er ist saftig, ohne Stacheln, und beynahe ohne Blätter. Die Aeste haben mit dem Stamme die nämliche Gestalt, eine glatte Oberfläche, und eine dunkelgrüne Farbe, sie stehen weit von dem Stamme ab, laufen unordentlich durcheinander, und bilden an dem Stengel einen Bauch. — Sein milchweißer Saft hat eine brennende Schärfe, und die Araber glauben, nach Forskåls Bericht, er mache blind.

§. 53.

5) Die runde Wolfsmilch. 6) Die kleine Wolfsmilch. 7) Wassereuphorbie. 8) Die Wolfsmilch Sonnenwende.

5) Die runde **Wolfsmilch**, **Teufelsmilch**, (Euphorbia Peplus *Linn. Lumnitzer* Fl. Poson. Peplis minor *Bauh.* Tithymalus. *Tour Slav.* **Okrauhly Klowratec.**)

Ein überall, und in den Wäldern häufig vorkommendes Gewächs, so im May blüht. Der liegende Stengel, der

der einen Fuß lang wird, treibt viele Aeste von sich. Die Blätter sind ein umgekehrtes Ey, und sitzen auf dem Stengel größtentheils ohne bestimmte Ordnung auf eigenen Stielen, und haben ganz glatten Rand; da wo die Blumenstiele entspringen, stehen sie zu dreyen um den Stengel herum, und zunächst an den Blumen zu zweyen, und sind herzförmig. Die **Blumen** sitzen in Dolden beysammen, die große Dolde zertheilt sich in drey kleinere. Die Blätter der Blumenkrone tragen spitzige Hörnerchen. Wurzel und Saamen haben eine starke Kraft den Stuhlgang zu treiben.

6) **Die kleine Wolfsmilch, Steinmilch, kleine Euphorbie.** (Euphorbia exigua. *Linn.* Tithymalus. s. Esula exigua. *Bauh.* *Lumnitzer* Fl. Poson.)

Dieses Sommergewächs ist ein sehr gemeines Unkraut auf Weiden, Aeckern und Gärten, und blüht daselbst vom Brachmonat bis in den Herbstmonat. Seine **Wurzel** ist klein, der **Stengel** wächst sehr niedrig, und zertheilt sich in sehr viele Aeste. Seine untern **Blätter** sind klein und schmal, und sitzen ohne einen Stiel bald dünn und weit auseinander, bald gedrängt beysammen an den Aesten; drey, welche länger sind, und sich in eine schmale und steife Spitze endigen, stehen unmittelbar unter der Blumendolde, die die Gestalt eines Herzens haben, stehen immer zunächst unter den Blumen. Ihre **Blumen** stellen eine Dolde vor, und die Blättchen, aus welchen ihre innere Bedeckung zusammengesetzt ist, stellen einen halben Mond mit sehr spitzigen Hörnern vor. Auch dieser treibt mit ungemeiner Heftigkeit auf den Stuhlgang.

7) **Die Wasser-Wolfsmilch, Wasser-Euphorbie.** (Euphorbia Parallias, *Linn.* Tithymalus marinus. *Bauh.* *Lumnitzer* Fl. Poson.)

Sie wächst seltener, als die vorhergehenden Arten an Wässern, wo man sie im August in der Blüthe antrift.

Ihre

Ihre Wurzel treibt mehrere Stengel, welche aufrecht und gegen zwey Schuhe hoch wachsen, sich in wenige Aeste zertheilen, und fast ganz mit Blättern bedeckt sind. Diese liegen wie Fischschuppen, eines auf dem andern, die untern sind schmal, meergrün, fest und glatt; sie endigen sich in eine feste und kurze Spitze, und stehen ohne eigene Stiele an dem Stengel; zunächst unter der Blumendolde stehen fünf andere eyförmige, an beyden Enden etwas zugespitzte Blättchen, jede Blume ist überdieß noch mit zwey herzförmigen Blättchen in der Gestalt einer Niere umzingelt. Ihre Blumen stehen in Dolden beysammen, die Blättchen der Blumendolde sind stumpf und rundlicht. Die Frucht ist glatt.

8) **Die Wolfsmilch Sonnenwende**, deren Stengel sich nach der Sonne wendet. (Euphorbia helioscopia. *Linn.* *Lumnitzer* Fl. Poson. *Slav.* **Kolowratec, Chwogka.**)

Ein bekanntes Unkraut auf gebautem Grunde an Wegen, Brachfeldern, und sonderlich an Hügeln und auf Bergen, so im May in der Blüthe steht. Stengel und Blätter sind glatt; die Blätter wechseln am Stengel, und sind am Grunde schmal, oben aber breit, fast rund, am Rande sägeförmig. Der fünfstrahlige Schirm trägt fünf große Blätter, als eine Schirmdecke. Die Blumen sind gelb und ungehörnet. — Kühe, Schweine und Schafe fressen dennoch diese scharfe, bittere Pflanze ohne Nachtheil; aber ihr Fleisch wird übelschmeckend davon, und den Schafen zieht sie in der That die Ruhr zu. Die Milch leidet ebenfalls davon. Der Name entstehet daher, daß sich der Stengel nach der Sonne wendet; dieses ist aber nichts besonders, sonderlich bey saftigen Gewächsen, deren Fasern gegen die Sonnenseite einschrumpfen, so wie alles Holz an der Sonne und heißen Winden eintrocknet.

§. 54.

§. 54.

9) Die warzige Wolfsmilch. 10) Die kleine braune Wolfsmilch. 11) Die Cypressenwolfsmilch, 12) Die Wolfsmilch mit den Mandelblättern.

9) **Die warzige Wolfsmilch.** (Euphorbia verrucosa. *Linn. Lumnitzer* Fl. Poson.)

Sie wächst auf den Bergen und in Wäldern, und blüht im May und Brachmonat. Sie hält zwey Jahre lang aus, und hat mehrere dünne **Wurzeln**, die sich in eine eigene holzige, ziemlich lange, von außen schwarze, und inwendig weiße Wurzel vereinigen. Diese Wurzel treibt mehrere dünne, zähe, zuweilen röthliche Stengel bis zween Schuh hoch. Ihre **Blätter** sind ohne Stiele, an ihrem Rande haben sie Zähne, wie eine Säge, und sind eyförmig glatt. Die Dolde der Blumenkrone ist gelb, und die Blättchen derselben rund. Die **Frucht** ist ganz mit kleinen, fast unmerklichen Stacheln und Kronen besetzt. Ihre Milch ist scharf.

10) **Die kleine braune Wolfsmilch.** (Euphorbia esula *Linn. Lumnitzer* Fl. Poson.)

Diese wächst auf den Feldern einen Fuß hoch, und hat wechselnde, lange, schmale Fadenblätter, die herabhängen. Der Hauptschirm hat fünf eyförmige, spitzige Blätter zum Schirmdache, und macht viele nochmals getheilte Stralen. Die braungelbe Blumenblätter stellen eine mondförmige zweyhörnige Figur vor. Ihre brennende Wurzel entzünden die Haut, und selbst der Eßig schwächt ihre Purgierkräfte nicht. Vom Genuße der Blätter wird die Ziegenmilch abführend, ohngeachtet eine Raupe auf dem Kraute lebt. (Sphinx Euphorbii.) Ihre Saamen äußern auf die Fische eine stark betäubende Kraft; sie treiben auch sehr stark auf den Stuhlgang.

11) Die **Cypressenwolfsmilch.** (Euphorbia cyparessias. *Linn. Lumnitzer* Fl. Poson.

Sie wächst sehr häufig an Wegen, auf Feldern, Hügeln und andern trockenen Stellen, vornemlich auf magern Weiden. Ihre **Wurzel** ist holzig, dick und zasrig, und treibt mehrere **Stengel**, welche einen Schuh hoch werden, und sich erst oben in Aeste zertheilen, und dicht mit Blättern bekleidet sind. Diese sind an den Aesten theils Fäden- theils Borstenförmig, an dem Stengel selbst aber etwas breiter. Ihre **Blumendolden** spalten sich wieder in mehrere kleinere; und ihre **Krone** spielt aus dem Gelben in das Grüne, deren Blättchen einen halben Mond mit zwey Hörnchen vorstellen.

Sie hat mit der kleinen Wolfsmilch die nämlichen Kräfte den Stuhlgang zu treiben.

12) Die **kleine Wolfsmilch mit den Mandelblättern.** (Euphorbia amygdaloides *Linn. Lumnitzer* Fl. Poson.)

Sie blüht im Maymonat. Ihr **Stengel** ist holzig, und wird zwey Schuh hoch. Ihre **Blätter** sind stumpf, und gleichen den Mandelblättern sehr; diejenigen zwey, welche nächst unter der Blume stehen, sind beynahe zirkelrund, und von den Blumenstielen gleichsam durchbohrt. Ihre **Blumendolden** theilen sich in mehrere kleinere, die immer wieder entzwey gespalten sind. Der **Kelch** der Blumen spielt aus dem Grünen in ein etwas mattes Gelb, und die **Krone** aus dem Schwarzen in das Grüne.

Sie hat mit den vorhergehenden Arten, in Saamen und Wurzeln die nämliche Schärfe.

§. 55.

13) Die Sumpfwolfsmilch. 14) Die Waldwolfsmilch. 15) Die breitblättrichte Wolfsmilch. 16) Die irländische Wolfsmilch. 17) Die franzöſische

zösische Wolfsmilch. 18) Mauritanische Wolfsmilch. 19) Wolfsmilch mit Oleanderblättern. 20) Das Springkraut.

13) Die **Sumpfwolfsmilch.** (Euphorbia paluſtris *Linn.* *Lumnitzer* Fl. Poſon.)

Sie wächst an sumpfigen Stellen, und hält als eine Staude mehrere Jahre aus. Ihre **Wurzel** ist sehr dick, ihr **Stengel** sehr breit, und in Aeste zertheilt, welche kleine Blumen tragen. Ihre Blätter sind oval, und stumpf, oder mehr spitzig, sie haben an ihrem Rande scharfe Zähne, wie eine Säge, und werden nach oben zu nach und nach kleiner; sie tragen in ihrem Winkel blättrichte Aeste und Blumendolden; unter den letzten stehen fünf oder mehrere Blätter ringsherum; die zwey Blätter, die zunächst unter den Blumen stehen, sind mehr rund, wie ein Ey. Ihre Blumendolden sind gemeiniglich in mehrerre kleinere, und diese wieder meistens in drey entzweygespaltene Aeste getheilt. Ihre **Blumenkrone** ist gelb, und die Blättchen derselben stumpf. Ihr **Frucht** ist ganz mit Warzen besäet.

Sie ist scharf und ätzend, und treibt innerlich genommen sehr stark auf den Stuhlgang.

14) Die **Waldwolfsmilch, Bergwolfsmilch.** (Euphorbia ſylvatica *Linn.* Tithymalus ſylvaticus. *Bauh.* *Lumnitzer* Fl. Poſon.)

Man findet sie ziemlich häufig an Wegen und in Wäldern, wo sie im May blühet. Ihre **Wurzel** treibt viele Blätter, so eyförmig, und eine wollige Unterfläche haben, sie kommen mit denen gänzlich überein, welche an dem Stengel sitzen. Aus dem Winkel eines jeden von den letztern entspringt ein Ast, der ungefähr drey Blumen an seinem Gipfel, und eine kleine und ungleiche Dolde trägt; ihre große Blumendolde steht an dem Gipfel des Stengels, und hat einige nicht sehr merkliche Blätter unter sich; sie

theilt

theilt sich in fünf kleinere, und diese sind wieder immer entzwey gespalten. Ihre **Blumen** haben fünfzehn Staubfäden, und unter sich zwey ziemlich spitzige Blätter, so herzförmig einander gerade gegenüber stehen, und unten so mit einander verwachsen sind, daß der Blattstiel mitten durchgehet. Die Blättchen ihrer **Krone** gleichen einem halben Monde mit spitzigen Hörnern. Ihre **Frucht** ist glatt, sie hat einen stinkenden Geruch, und dieser verstärkt den Argwohn, den schon die nahe Verwandtschaft mit Arten, deren giftige Natur entschieden ist, verursachet.

15) **Die breitblättrichte Wolfsmilch**, (Euphorbia platyphyllos. *Fuchsii* & *Baub*. III. T. p. 670.)

Dieses Sommergewächs zeigt sich ziemlich häufig auf Aeckern und an Wegen. Es blühet im Brach- und Heumonat. Es hat einen widrigen Geruch, und eine holzige **Wurzel**; sein **Stengel** ist glatt, und wächst gerade, und treibt gemeiniglich viele Aeste. Seine zahlreichen und grossen **Blätter** stehen abwechselnd, zu beyden Seiten des Stengels und der Aeste, weit von denselbigen auf breiten Stielen; sie wird glatt, und an ihrem Rande wie eine Säge gezackt, an beyden Enden scharf zugespitzt, und in der Mitte etwas breiter. Da, wo die Blumenstiele entspringen, stehen sie zu fünf, und unter den Blumen zu zwey, so herzförmig, und an ihren Rücken der Länge nach in der Mitte einen Strich von Haaren haben. Ihre **Blumen** sitzen theils auf langen Stielen, die alle aus den Winkeln der Blätter entspringen, und theilen sich wieder in drey kleinere Theile, theils stehen sie an dem Gipfel des Stengels und der Aeste in Dolden beysammen. Ihre **Blumenkrone** spielt aus der gelben in die grünliche Farbe, und die Blättchen derselben sind breit, unzertheilt und etwas rund. Ihre **Frucht** ist mit kleinen Stacheln besetzt, und enthält kleine, länglichte und blaue Saamen.

16)

16) Die Irrländische **Wolfsmilch.** (Euphorbia Hiberna *Linn.* Tityhmalus Hibernicus *Dillen.*) Sie wächst auf den pyrenäschen Gebirgen, in Oesterreich, in Irrland und Sibierien wild. Ihr Stengel ist ganz einfach, und ohne Aeste. Ihre Blätter haben eine ziehmliche Breite, und einen ganz glatten Rand. Ihre Blumendolden sind in sechs kleinere getheilt, und diese wieder entzwey gespalten. Ihre Saamengehäuse sind dicht mii kleinen Warzen besetzt. Sie ist scharf, und bewirkt sogar, wenn man sie nur in der Hand hält, den Stuhlgang.

17) Die **französische Wolfsmilch.** (Euphorbia Characias *Linn.*) Sie wächst in Spanien, Frankreich, Italien, Deutschland und Ungarn, wild. Ihre **Wurzel** ist dick, holzig, und treibt viele **Stengel.** Ihre **Blätter** sind an beyden Enden spitzig, und in der Mitte breiter, mit glattem Rande; sind grün, lederartig, da, wo die Blumenstiele ausgehen, sitzen ihrer mehrere; um den Stengel herum, nächst unter den Blumen sitzen zwey, die von den Blumenstielen ganz durchstochen werden, und entzwey gespalten sind. Ihre Blumen haben eine purpurrothe Krone, welche aus vier Blättchen bestehet, und die Eyerstocke sind mit ganz feinen Haaren besetzt.

18) **Mauritanische Wolfsmilch** ohne **Blätter.** (Euphorbia Mauritanica *Linn.*) An der Küste von Afrika zu Hause. Ihr Stengel ist ohne Stacheln, wächst gerade bis vier Schuh in die Höhe, und hält mehrere Jahre aus, er ist zart, schwach, saftig und hellgrün, und hat nur an der Spitze einige länglichte, glatte und unzertheilte Blätter, die abwechselnd bald auf dieser bald auf der andern Seite stehen. Ihre Blumen stehen an dem Gipfel der Aeste in kleinen Trauben beysammen, und haben eine gelblichgrüne Krone, welche aber bald abfällt. — Ihr Saft hat einen äußerst scharfen ätzenden Geschmack.

19) **Wolfsmilch** mit **Oleanderblättern.** (Euphorbia

Ne-

Nerifolia. *Linn.*) Ihr Stengel ist stark, gerade, wächst bis sechs Schuh hoch, hat ungleiche Ecken, welche in einer schiefen Richtung mit Knoten besetzt sind, und nach ihren Gipfel Aeste treibt, diese sind mit gekrümmten Dornen bewaffnet, und haben länglichte, hellgrüne, glatte, unzertheilte, ziemlich breite, und zugerundete Blätter, die den Blättern des Oleanders gleichen, worauf die Blumen folgen, welche fest an den Aesten aufsitzen, und eine grünlicht weiße Krone haben. — Ihr Saft hat eine brennende Schärfe.

20) **Springkraut, Springkörner, breitblättrichte Wolfsmilch.** (Euphorbia lathyris. *Linn.* Lathyrus major. *Baub.* Cataputia minor Offic. Hung. Sár-fü. *Släv.* Skocec menssi.)

Das Springkraut blüht im Junius, treibt einen vier Fuß hohen geraden saftigen Stengel, mit dichten Lanzetten-Blättern. Der Haupt-Schirm macht vier Blattstralen, die sich in zwey theilen: die kleine Blume ist gelblich, und die Frucht wie eine grüne Kirsche, mit drey Saamenkörnern versehen. Die Saamenkörner dieser Milchpflanze erregen einen schneidenden Stuhlgang, Krampf und Entzündung. Vom Safte dieses Geschlechts vergehen die Hühneraugen, und man kann damit Blasen ziehen. Die Milch derselben färbt rosenroth, es beitzt das wilde Fleisch an bösartigen Wunden weg, und dient zur Reinigung der Geschwüre der Pferde.

§. 56.

Die Giftpflanzen mit einfacher Blumendecke.

Das Arons geschlecht.

1) Schlangenkraut. 2) Aronskraut. 3) Virginisches. 4) Aronsbaum. 5) Aronswurz.

Die Wurzel des Geschlechts ist fleischig, saftig, mehlig, groß, und die Blume ist eine sehr große, am Boden bauchige, wie eine Mönchskappe gebildete, an der Spitze über-

übergeneigte, inwendig gefärbte Blumenscheide, mit einem kurzen, keulförmigen, farbigen Kolben, der auf Eyerstöcken ruht.

1) **Das Schlangenkraut**, kleine Schlangenwurz, (Arum dracunculus. *Linn.*) Seine **Wurzel** ist groß, von außen gelb, inwendig schneeweiß, und setzet Seitenknollen an. Der aufrechte **Stengel** wird einen Fuß hoch, einen Zoll dick, und ist seiner ganzen Länge nach wie eine Schlange gefleckt. Die **Blätter** glänzen, und die **Blume** sitzt auf einem dünnen **Stiele**, und stinkt. Die **Scheide** ist grasgrün, inwendig purpurroth, und ist länger, als der Kolben mit seinen Befruchtungstheilen. Der **Kolben** ist groß und schwarzroth, und die künftige Beere röthlich, saftvoll, scharfschmeckend, und mit rundlichen Saamen angefüllt. Die Wurzel hat einen brennenden Saft. Man hat noch eine amerikanische, ägyptische Aronswurz. (Arum colocasia.)

2) **Aronskraut, gemeine Aronswurz, Zehrwurz, Aron, klein Schlangenkraut, deutscher Ingwer, Eselsohr.** (Arum maculatum. *Linn. Lumnitzer* Fl. Poson. Hung. Borju lab - fü, Süly - fü, Aron - szakala, Német - gyömbér. *Slav.* Aron, Aronowa brada.)

Sein Standort sind Wälder von feuchtem schattigem Grunde, wo diese Pflanze im May und Junius blüht. Aus der knolligen, fleischigen, mehligen, klebrigen **Wurzel** voller Zasern wächst ein spannlanger oder Fußhoher einfacher **Stengel** herauf, an dessen Fuße oder aus der Wurzel spießförmige, große, glänzende **Blätter** auf langen Stielen stehen, die bisweilen mit schwarzrothen, oder auch weißen Flecken bezeichnet, oder ungefleckt sind, oder dergleichen Adern an sich tragen. Die **Blumenscheide** ist groß, aufgetrieben, weißgrünlich, aufrecht gerade, inwendig bleichgrün, oder weißlich, und endiget sich in der Gestalt eines Ohres in ein scharfe Spitze. Die Säule der Befruchtungstheile

sieht wie eine blutrothe, oder purpurfarbene Keule aus, und die reifen Beeren werden scharlachroth, enthalten einen Saft von eben dieser Farbe, und haben ein oder zwey mit einer Netzhaut überzogene Saamenkörner. Am Fuße der keulenförmigen Säule befinden sich die Eyerstöcke. Da hier Kelch und Staubfäden fehlen, so ersetzt die Reihe von Honigdrüsen an der Säule, und von viereckigen Staubfäden den Mangel. Ueberhaupt ist der Bau der Pflanze in Absicht auf die Befruchtungtheile für den Botanisten sehr problematisch.

Die ganze Pflanze ist scharf, und das Blätterwerk noch schärfer als die Wurzel, welche blos zur Blühzeit gelinder wirkt, und vor dem Blättertreiben, und nach dem Abblättern im Herbste ein dauerhaftes Brennen im Schlunde hinterläßt. Vom Wasser- oder Weinaufguße auf frische Blätter, erfolgt ein tödlicher Magenkrampf. Das Abtrocknen mildert ihre Schärfe. Der milchige Saft der frischen Wurzel und Blätter färbt den Veilchensaft grün, woraus man auf ein Laugensalz schließen könnte, wenigstens ist hier der Eßig von gutem Nutzen. Die mit Wein oder Eßig abgekochten und eingetunkten Wurzeln und Blätter leisten nach den neueren Versuchen vortrefliche Dienste den Magen zu stärken, ohne ihn zu erhitzen, verdickte Säfte aufzulösen, den Brustauswurf zu befördern, und in der Bleichsucht, Schwermuth, Hypochondrie, Gicht, und äußerlich in bösartigen Geschwüren. In England mischt man unter die Wurzel etwas gemeine Seife zum Waschen. Die Beeren färben und schmieren roth. Die in Aronsblätter gewickelten Käse werden nicht von den Maden angegriffen, und die Bären suchen die Pflanze auf.

3) Die virginische Zehrwurz (Arum virginicum. *Linn.*) hat eine armdicke Wurzel, und herzförmige Blätter. Die Amerikaner machen sie wohlschmeckend, wenn sie die Wurzel in einer Grube mit Erde bedecken, und darüber ein helles Feuer anmachen.

4)

4) Der Aronsbaum. (Arum arborescens. *Linn.*) Sein Stamm wird sieben Fuß hoch, und ist nach Gelenken abgetheilt. Die Blätter sehen am Stammgipfel wie Pfeile aus, und bringen eine lange, blaßgrüne, und weißgefleckte Blumenscheide hervor, welche sich mit der Zeit niedersenkt.

5) Die Aronswurz mit Blumen ohne Blättern (Arum seguinum. *Linn.*) hat Blätter, wie die Canna indica, und wächst in Amerika.

Ohne Zweifel verdienen noch mehrere Arten dieses Geschlechts hier eine Stelle; da ich aber keine Erfahrungen vor mir habe, welche mich davon ganz gewiß versichern könnten, so habe ich sie indessen mit Vorsatz ausgelassen.

§. 57.

Der Wasserpfeffer, scharfes Flöhkraut, brennendes Pfersichkraut, Mückenkraut, Pfauenspiegel, Flöhpfeffer, (Polygonum hydropiper. *Linn.* *Lumnitzer* Fl. Poson. Persicaria Offic. *Slav.* Porocny pepr.)

Die Pflanze wächst an feuchten Oertern, Wassergräben, und blüht im August und September. Der knottige Stengel wird zwey Fuß hoch, und trägt große lanzettenförmige, glatte, gewechselte Blätter auf langen Stielen, ohne Flecken. Die kleinen, häufigen purpurrothen Blümchen setzen am Astgipfel dünne Aehren an. Ihre Krone ist weiß oder röthlich. Jedes Blümchen hinterläßt ein glänzendes, flaches dreyseitiges Saamenkorn. Am Stengel und den Aesten erscheint noch eine kurze, breite, weißliche oder röthliche Scheide.

Das Kraut besitzt eine beissende Schärfe, ungeachtet der daraus gepreßte Saft nur wenig sauer schmeckt. Der Aufguß oder das davon abgekochte Wasser treibt mit

Gewalt den Harn in der Wassersucht, im Steine, in Verstopfungen der Eingeweide. Aeußerlich dient das Wasser in alten, harträndigen Geschwüren, und gegen das faule Fleisch, so wie in Klystiren gegen den Stuhlgang. Das Kraut mit Salz gestampft, zertheilt Quetschungen, und reinigt Wunden und Geschwüre an Menschen und Pferden. Das Kraut dient auch zur gelben Farbe.

§. 58.

1) Die arabische Winde. 2) Die Brechnußarten, als der amerikanische Brechnußbaum, die französische Purgiernuß, die Cassara Manihot, gemeiner Wunderbaum, Purgierholzbaum.

1) Die viereckige *arabische Winde* (Sælanthus quadragonus) hat einen vierseitigen Stengel, und fadendünne Gabeln. Die verblühten Blumendolden setzen Beeren an. In Arabien hält man sie für giftig, und sie äußert auf der Hand und Zunge eine brennende Schärfe, wenn sie unmittelbar davon berührt werden.

2) Die *arabische Winde* mit eßbaren Beeren, und drüsenhaften Kelche, (Sælanthus glandulosus) ungeachtet die Wurzel scharf schmeckt.

Die Brechnußarten.

1) Der *amerikanische Brechnußbaum*, schwarze Purgiernußbaum, Purgiernuß. (Jatropha curcas. *Linn.*) Der Stamm dieses Baums erreicht eine Höhe von vierzehn Fuß. Seine Blätter sind herzförmig und scharf zugespitzt. Die grasgrünen Blumen machen Dolden oder Regenschirme. Die Saamen sind glatt, schwarz, sie enthalten einen fetten, öligen Kern, der eckelhaftsüß schmeckt, schneidend purgiert, und den Magen entzündet. Die ganze Schärfe steckt blos in den zwey Häuten, wodurch der Nußkern durch-

schnitten

schnitten wird. An sich selbst kann man den Kern ohne allen Nachtheil verzehren.

2) Die französische Purgiernuß. (Jatropha multifida. *Linn.* Manihot *Dillen.*) Der dicke Stamm dises Purgiernußbaums wird zehn Fuß hoch. Seine Aeste sehen grau aus, und die Blätter bestehen aus neun bis zehn Lappen. Sie sind von obenher glatt, von unten gleichsam bestäubt. Die Blumendolden machen eine zinnoberrothe Krone. Aus den geritzten Blättern fließt ein scharfer, bitterer Saft heraus.

3) **Die Kassava, Manihot.** (Jatropha Manihot. *Linn.*) amerikanisches Giftbrod. Die Hauptwurzel wird etwa anderthalb Fuß lang, und drey Zoll dick, von außen röthlich oder grau, inwendig weiß, dem Wesen nach mehlig, und mit einem milchigen Safte angefeuchtet. Jeder Theil der Wurzel wirkt auf den Magen als ein tödliches Gift, wenn sie roh ist, und dennoch macht diese Wurzel einen großen Theil der Nahrungsmittel für die Amerikaner von allerley Ständen aus. Die strauchige Pflanze treibt sieben Fuß lange Zweige von grauer, rother oder blauer Farbe, nach der Verschiedenheit ihres Alters. Die handförmigen Blätter machen sieben Lanzettenlappen aus. Die Zweigspitze trägt Blumenbüsche mit einer Blattglocke ohne Kelch, und die Blumen sind weißlich. Roh macht die Wurzel schnelle Krämpfe, schwillt den Unterleib, und es erfolgt ein plötzliches Schlaffwerden in allen Lebensbewegungen darauf. Thiere, die davon essen, sterben; man kann aber doch das Fleisch dieser umgebrachten Thiere ohne Schaden genießen. Das beste Gegengift ist das Brechmittel, ein Alkali, und der Pfeffer. Die mit dem ganzen Strauche ausgehobene Wurzel wird anfangs beschält, hierauf auf großen Steinen, oder kupfernen Reibeisen zu Mehl gerieben, welches die Farbe der Sägespähne von einem weißen Holze hat, in einer Presse ausgedrückt, und der wässerige Theil

in besondern Gefässen aufbewahrt. Nun formt man von der gepreßten Mehlmasse Kuchen, einer Linie dick, welche man auf Eisenblechen über einem gelinden Feuer so lange bäckt, bis sie braungahr werden. Die Bleche stehen über der Glut auf einem Dreyfuße, und man fährt mit einem glatten Holze über den Brey, damit er sich zu einer Masse senke, und nur ein Achttheil Dicke behalte. Das fertige Brod legt man einige Stunden in die Sonne, damit es nicht schimmele. Dieses Giftbrod ist leicht zu verdauen, sehr nahrhaft, aber eben nicht wohlschmeckend. Das geröstete und umgerührte Mehl erhält sich, dann und wann an die Sonne gesetzt, einige Jahre gut. Der Abgang wird durch die Gährung mit den Batatten und Syrup zu einem festlichen berauschenden Getränke bereitet. Selbst der Giftsaft der Wurzel wird mit Pfeffer an Fleischbrühen gekocht.

4) **Der gemeine Wunderbaum.** (Ricinus communis. *Linn.* Cataputia major. Offic. Hung. Sár - fü, Nagy Sár - fü, Sár - füz, Tsuda - fa, Tsuda - fü, Otojjú - fü, Kritus tenyere, Kerti berseny, Török mag. *Slav.* Skocec wetssj.)

Er geht in Ungarn in Zeit von einem Jahre auf. Sein Stengel ist glatt, und grün oder roth. Die Blätter sind groß, glänzend, grün, und strecken sich wie Finger aus. Seine Blumen haben keine Krone: einige von ihnen, nämlich die männlichen Blumen, haben eine einblätterige fünftheilige Blumendecke, die nebst den häufigen, ästigen Staubfäden gelb sind; die weiblichen haben eine dreytheilige Blumendecke, die violetfarb ist, und einen Fruchtknoten mit drey borstigen Griffeln, und gespaltenen Narben von hellrother Farbe. Die gestachelte Saamenkapfel enthält drey eyrunde Saamen.

Dieser Saame ist zwar vormahls häufig, in der Absicht auf den Stuhlgang zu treiben, von den Aerzten gebraucht

wor=

worden; allein er wirkt äußerst heftig, erregt die grausamsten Bauchflüsse, das hartnäckigste Erbrechen, und in dem Magen und Gedärmen Entzündungen, welche leicht in einen tödlichen Brand übergehen, ungeachtet man sein ausgepreßtes Oel in Amerika in Lampen gebraucht.

5) Der moluckische Purgierbaum, Purgierkörner, (Croton tiglium. *Linn.*) Der eyförmige Saamen ist an sich kleiner, als eine Haselnuß, glatt und schwarzgrau. Holz und Saamen purgieren heftig, und hinterlassen eine Magenentzündung.

§. 59.

Von den Giftstauden und Giftbäumen.

1) Der Kellerhals. 2) Der immergrüne Kellerhals. 3) Der Schweizerkellerhals. 4) Der irrländische Kellerhals.

1) **Der Kellerhals, Kellerkraut, Seidelbast, Läusekraut, Lorberkraut, Bergpfeffer, falscher Pfefferstrauch, deutsche Pfefferstaude, Pfefferbeere.** (Daphne mezereum *Linn.* *Lumnitzer* Fl. Poson. Laureola. *Bauh.* Thymelæa *Tour.* Coccognidum Hung. Gyalogolaj-fa, Farkas-bárs. *Slav.* **Wlcj Lyko Wetssj.**)

Dieser Strauch ist den Wäldern kalter Gegenden, und den Bergen gemein; er blüht im März, und bisweilen schon im Schnee des Februars, und man erzieht ihn wegen seinen wohlriechenden Blumen auch in Gärten. Der Stengel treibt dichte Aeste, die mit einer glänzenden, grauen, und zähen Rinde überzogen sind. Die Blätter sind zart, glänzend, glatt, saatgrün, lanzettenförmig, und tragen eine erhabene Mittelader. Die Blätter sprossen erst nach verwelkter Blüthe in den ersten Frühlingstagen hervor. Die Blumen sind Pfersichblühfarbe, und schön von Ansehen; sitzen ohne Stielen an den Strauchästen in einer langen gedrungnen Reihe, gewöhnlich drey und drey

bey.

beysammen. Der untere Theil der Krone ist haarig, und sie selbst zähe und feste. Der Kelch mangelt. Die trichterförmige Blume theilt sich an ihrer Mündung in vier eyförmige, geöffnete Blätter. Vier Stäubfäden sind kurz, und vier länger. Die aufgerichteten Staubsäcke sind zweyfächrich, und die grünen Beeren von der Größe der Erbsen werden in August reif und scharlachroth; sie sind einfächrich, rund, und verschliessen ein rundlich und fleischiges Saamenkörnchen.

Die Beeren erregen, so wie die übrigen Theile der Pflanze, Blasen auf der Haut, ein starkes Brennen im Schlunde, einen unauslöschlichen Durst, anhaltende Leibesschmerzen, hitzige Fieber, und ziehen den Tod nach sich. Das Rindvieh leidet davon eine blutige Ruhr, und Wölfe und Hunde sterben davon. Selbst die Bienen fliehen die Blumen. Die Giftsbeeren dienen dem Mahler zur Farbe. Die Russischen Frauenspersonen schminken oder entzünden vielmehr damit ihre verblühte Wangen. Das vom Kraute abgekochte Wasser ist dienlich, krebsartige Geschwüre rein zu waschen. Die Norweger legen die Rinde in der Gicht auf die schmerzhaften Stellen. Diese Rinde ist seit wenigen Jahren in die Arzneykunst anstatt den blasenziehenden Pflastern ꝛc. eingeführt worden, wird aber wieder von den meisten theils wegen vieler Unbequemlichkeit, theils wegen ihrer grausamen Art zu wirken verworfen.

2) **Der immergrüne Kellerhals.** (Daphne Laureola *Linn.* Laureola sempervirens *Bauh.* Thymelæa *Tour.* Hung. Tarkas bárs, Gyûrû-fû. *Slav.* **Wlci pepr menssj.**)

Dieser wächst auch in den Wäldern und den Bergen, ist sehr dauerhaft gegen die Kälte, und blüht im März. Seine Zweige haben eine graue, glänzende, und sehr zähe Rinde. Seine festen, dicken Blätter stehen ohne deutliche Stiele rund um die Zweige herum; sie sind länglicht und glänzend, auf ihre Oberfläche dunkelgrün, auf der untern

aber

aber matter, und fallen nie ab. Seine Blumen zeigen sich meistens im Hornung büschelweis, zwey bis fünf Stück neben einander, zwischen den Blättern auf sehr kurzen grünen Stielen. Die Blumenkrone ist grüngelb, einblättrig, trichterförmig, von vierspaltiger Mündung, und die einfächrige, kleine, spitzrunde Beere erst grün, und nach der Reifung schwarz. Der einzige Saamen hat die Figur von einer Keule.

Diese Staude hat mit der vorigen nicht nur viele Aehnlichkeit, sondern auch die giftige Beschaffenheit gemein, und in allen ihren Theilen mit dem gemeinen die nämliche Schärfe.

3) **Der Schweitzerische Kellerhals.** (Daphne Cneorum *Linn.* Thymelæa *Clus.* Hist. 89.)

Man findet ihn auf den Gebirgen und in andern Gegenden Ungarns wachsen. Er wir kaum einen haben Schuh hoch, theilt sich aber doch in mehrere Aeste. Die Blätter stehen gedrängt an dem Gipfel der Aeste beysammen, sie sind glatt, länglicht, in der Mitte breiter, als an beyden Enden, und laufen in eine steife Spitze aus. Seine Blumen sitzen in den Winkeln der obersten Blätter in eine Art von Dolden beysammen, und haben spitzige Nebenblättchen unter sich. Ihr Geruch ist stark und angenehm. Die Krone ist purpurroth, und hat eine lange Röhre. Die Staubfäden stehen in zwo Reihen untereinander. Seine Blätter sind scharf.

4) **Der irrländische Kellerhals.** (Daphne gnidium *Linn.*)

Sein Stengel kriecht auf der Erde. Die Blätter sind glatt, und fast so breit als lang. Die wohlriechenden Blumen erscheinen zweymal im Jahre, ihre Doldenspitze ist roth. Die Beeren sind erst grün, dann roth, und vertrocknet schwarz; in ihnen zeigt sich die Schärfe vorzüglich, indem sie heftig und schneidend abführen.

5) Der Zeiland. (Cneorum tricocum *Linn.*)

Ein spanischer Strauch im Sandfelde. Er wird drittehalb Fuß hoch, und treibt viel Laub und Aeste. Seine Blätter fallen niemals ab, und er blüht im May. Die Krone ist blasgelb, und dreyblättrig. Jede Blume verwelkt zu einer dreyköpfigen Beere. Seine Schärfe stimmt mit den andern Kellerhälsen überein.

Der **Giftbaum**, (Amyxis toxifera *Linn.*) mit geflügelten Blättern und purpurrother Birnfrucht. Es ist ein kleiner Baum, den Karolina hervorbringt. Seine **Blätter** sind oft sieben bis acht Ellen lang, und bestehen aus mehrern kleinen Blättern, welche einen gemeinschaftlichen Stiel haben. Die **Blumen** hängen an Traubenkämmen, und haben acht **Staubfäden**. Die **Krone** besteht aus vier länglichten Blumenblättern. Die **Birnen** haben ein angenehmes Roth zur Farbe; in ihrem Fleische steckt ein langer harter Stein, und die Vögel suchen die Birn mit Vergnügen auf, da sie die Menschen preisgeben. Der aufgeschlitzte Stamm tröpfelt eine schwarze Gifttinte aus.

§. 60.

Die Arten des Sumachs. (rhus.)

Alle Arten des Sumachs, (rhus,) sind giftig. Ihre Blumen sind weißgrünliche Sträußer, die Krone fünfblättrig, der Saamen eine Beere, das Gewächse nordamerikanisch, der Saft milchweiß oder gelbbraun, stinkend, und er färbt die Leinwand dauerhaft schwarz, wie die Schreibetinte das Papier. Schon die Ausdünstung dieser Giftbäume in einer Stube, oder vor dem Winde, oder der Geruch macht, daß das Gesicht aufschwillt, der Leib mit Bläschen beschlägt, die sich erst abschällen müssen, die Augen verschwellen, und der Rauch des brennenden Holzes wirkt eben dasselbe. Von der Berührung des Saftes wird die Hand so hart, als ein zugerichtetes Leder. Hingegen em-

pfinden

pfinden manche Leute, indem sie das Holz handthieren, oder den Saft angreifen, ganz und gar nichts; da sich andere dem Baume kaum nähern dürfen, wenn sie schwitzen, um zu schwellen. Zu diesem Geschlechte gehören:

1. Der Firnißbaum, Giftäsche, (Rhus vernix *Linn.* Toxicodendron *Dillen.*) mit Flügelblättern und langrautiger Frucht. Dieser Baum wird gegen zwanzig Fuß hoch. Sein Holz ist sehr weich, das Blätterwerk glatt, hellgrün, und es bestehet oft ein Blatt aus drey und zwanzig kleinen Blättern, sie sind ohne Zähne, und werden im Herbste roth. Die Ausflüsse dieses Baumes sind heftig.

2 Der wurzelnde Sumach, dessen Zweiggelenke Wurzeln schlagen, (Rhus radicans *Linn.* Toxicodendron tryphyllon glabrum, des du Hamels.) Dieses Gesträuch wird kaum eine halbe Elle hoch. Die jungen Sträucher wurzeln mit ihren Zweigen leicht und willig an der Erde an, und die alten werden mittelst der röthlichen Fäden, so zwischen den Blättern herausssprossen, eben so zu Wurzeln, die sich gegen die Erde hinabsenken. Die Blätter dieser Giftstaude sind glatt, dunkelgrün, und bestehen aus drey kleinen ovalen Blättchen. Die Beeren sind trocken, glatt, gestreift, hellgrün, und der Saamen flach. Das Gift dieses Strauchgewächses wirkt gelinder, als der Saft dieses Firnißbaumes.

3. Aeschenblättriger Giftbaum, (Rhus toxicodendron *Linn*) Er wächst fünf Fuß hoch, und kömmt mit dem wurzelnden Sumach überein, ob er gleich baumförmig herauf wächst. Die Blätter sind langstielig, und der Stiel grünröthlich. Die kleinen Blätter haben das Ansehen von Eichenblättern, und drey Buchte oder Ausschnitte. Man gab einem Hunde und Hahn den Saft mit Fleisch und der Wurzel ein, und man spritzte ihn sogar in die Schenkelblutadern ein, ohne daß es ihnen geschadet hätte.

4. Der blindmachende Baum, (Excœcans agallocha *Linn.*

Linn.) Er wächst in Amboina auf den Uferfelsen. Die Blumen stecken in einem nackten Kätzchen. Der Baumsaft ist Milch, und diese verspritzt sich weit umher, wenn man Hiebe in den Stamm thut. Was seine Tropfen berühren, schmerzt, vornehmlich aber entzünden sich, und erblinden die Augen. Man sagt, das wohlriechende, nervenstärkende, gewürzhafte Aloeholz (Aderholz, Paradisholz) sey von diesem Baume. Es ist bräunlich, schwarz und schwer, und wird, so wie von den alten Götzenpriestern, zum Räuchern und kostbaren Gefäßen in Siam gebraucht. Man übersandte davon Ludwig dem Vierzehnten ein Waschbecken mit der Gießkanne. Das Kernholz hat mit dem Golde einerley Werth. Sonst mengt man das Aloeholz mit unter die confectio alkermes, da es als Rauch und der Substanz nach, das Nervensystem stärkt.

5. Der Gummiguttabaum, (Cambogia gutta *Linn.*) wächst in Ostindien zu einer ziemlichen Dicke und Höhe. Seine Krone ist vierblättrig, röthlich, und die Frucht ein großer gelber Apfel, der achteckig, und inwendig in acht Fächer abgetheilt ist, ein schwammiges Mark hat, und blauliche, nierenförmige Kerne enthält. Aus den Ritzen des Stammes fließt das gelbe Gummiharz, Gummigutta genannt, welches der Maler zu den Saftfarben anwendet. Es schmeckt nach Harz mit einer hinterlaßnen Schärfe, welche hinabgeschluckt, ein heftiges Erbrechen, und schneidende Bauchflüße, Darmenentzündung, Ohnmachten, und bisweilen einen langsamen Tod nach sich zieht, wenn gleich der Arzt die Gegenmittel nicht vernachläßigt hat. Ein Barbier gab einem Manne ein Quentchen Gummigutta ein, dieser erbrach sich heftig, purgierte stark, verfiel in Ohnmachten, führte bey aller Kur ein sieches Leben, und starb bald darauf. Die Blume ist gelbröthlich, die Stammblätter spitzig, ungezähnt, und der Kern ein blauschwarzes, länggezogenes Ey von Figur. Zeylon, China u. s. w. liefern diese Gummiharze in Menge.

6)

6. Der Anakardienbaum, westindische Elephantenlaus, Nierenbaum, Akajounuß, (Ancardium occidentale *Linn.*) Ein Gewächse, so das einzige seiner Art ist, und in beyden Indien wächst; selten über zwanzig Fuß hoch wird, und glatte Birnbaumblätter, mit kleinen weißen Blumen von fünf umgebognen, scharfen, spitzigen Kelchblättern trägt. Die Frucht ist groß, glatt, glänzend, gelb und purpurroth, von der Größe einer Limonie, und von weißem Fleische. Die Spitze der Frucht, so ihr dickes Ende ist, wird von einer aschfarbnen, harten, nierenförmigen Nuß, von schwammigen Marke und Nierengestalt, so einen Aetzsaft enthält, unterstützt. Mit dem ausgepreßten Nußöl vertreibt man Warzen und Hüneraugen, und die Baumwurzel purgiert. Von dem sauern, scharfen Safte der Frucht macht man den Punsch in Amerika sauerlich. Die Schale der Akajounuß ist sehr hart, der Kern süß, und von angenehmen Geschmacke; aber die Haut, so den Kern bekleidet, hat einen dicken, schwärzlichen, ätzenden Saft, der die Lippen mit Blasen überziehт. Man ißt die Nierenkerne roh, geröstet oder eingepöckelt; aber den Kern weicht man vorher im Wasser ein. Den Nußsaft gebrauchen die jungen Indianerinen zur Schminke, die ihnen aber viel Schmerzen macht, und die Haut abschält; indem das Gesicht sogleich aufschwillt, und schwarz wird. Nach drey Wochen wächst eine zarte Kinderhaut, statt der von der Sonne verbrannten, wieder. Wenn eine Nuß vom Baume losspringt, so frißt der spritzende Saft die Haut wie Scheidewasser durch. Der Milchsaft des Baumes färbt die Leinwand scharf schwarz.

7) Die ätzende Palme. (Caryota urens. *Linn.*) Ihre Beeren besitzen eine brennende Schärfe, welche tödtet, ob man gleich die Blätter als Zugemüse, und das Mark der Stengel ohne Schaden verspeiset.

§. 61.

§. 61.

2) Die betäubenden Giftpflanzen.

Diese verrathen ihr Gift durch ihre schädlichen Ausdünstungen; das ist, durch den Geruch, der ziemlich eckelhaft ist, den Kopf einnimmt, und träge, schwindlich, gleichgültig und schläferig macht. Diese betäubenden Giftpflanzen entspannen das Gefühl dadurch, daß sie die Nervenkräfte lähmen, und sonderlich die Einbildungskraft und das Gedächtniß betäuben, benebeln und verfinstern. Sie machen zuletzt wahnwitzig und rasend, und verdünnen oder zerstören vielmehr das Blut so, daß der todte Körper aufschwillt, blutet, geschwinde fault, und über und über vermöge des aufgelösten Blutes schwarzblaue Brandflecke bekömmt.

Zur Kur, oder dem Gegengifte nimmt man stärkere Dosen von Brechmitteln, als man sonst zu nehmen gewohnt ist. Man fügt diesen eine Menge laues Wasser, ölichte Getränke, Purganzen, Tabaks- und Seifen-Klystire zu, und reitzt den Schlund durch eine rauhe Feder das Gift wieder auszuwerfen. Wenn das Betäubungsgift schon Zeit gewonnen, in die Milch und Blutgefässe überzugehen, so sind der Eßig, der Saft von Limonien, Citronen, Johannisbeeren und dergleichen die besten Mitteln, nebst dem Blasenpflaster im Nacken. Man erweckt die schlafenden Lebensgeister durch stark reitzende Dinge, die man vor die Nase hält. Innerlich gebraucht man den Bibergallextrakt, Bisam, und andere Sachen, so die trägen Nervensäfte wieder herbeyrufen. Starker Aufguß von schwarzen Kaffee ist das beste und sicherste Gegengift wider alle betäubenden Gifte.

§. 62.

§. 62.

Betäubende Pflanzen aus dem Geschlechte der Nachtschatten.

1) Die einschläfernde Judenkirsche. 2) Der Bittersüßstrauch. 3) Gemeine Nachtschatten. 4) Die Liebesäpfel. 5) Die Jungferbrüste. 6) Die Tolläpfel. 7) Der Alraun.

1) **Die Schlafbringende Judenkirsche.** (Physalis somnifera. *Linn.* Solanum somniferum. *Clusius. Slav.* **Lilek ospaly.**)

Ein kleiner Strauch von zwey Fuß Höhe mit länglichten ungezakten **Blättern**, blaßgelber radförmiger **Blumenkrone**, von zottigem, nach Verwelkung der Blume aufschwellenden **Kelche**, und gelben oder rothen Kirschen, von deren Saamen die Hüner sterben. Der Name, den dieses Gewächs schon beym Dioscorides (ςρυχνον υπνωτικον) führt, und den es nachher beständig beybehalten hat, lassen mich vermuthen, daß sein Genuß Schlummer und Schlafsucht erregen, ob ich gleich keine entscheidenden Erfahrungen vor mir habe.

2) **Der Bittersüßstrauch, Hirschkraut, Waldnachtschatten, steigender Nachtschatten, Je länger, je lieber.** (Solanum Dulcamara. *Linn. Lumnitzer* Fl. Poson. **Hung.** Eb - szölö, Fel - fűto - eb - szülo, Vizi eb - szölo, Temondád - fü, Mély - fü. *Slav.* **Wodna Kalinka.**)

Man findet dieses Gewächs an feuchten schattigen Orten und Wassergräben, wo es im Julius blüht. Die langen, ruthenförmigen Stengel dieses strauchartigen Gewächses schlingen sich um andere Nebensträuche, um sich in einiger Höhe der Welt zu zeigen. Die Blätter wechseln am Stiele, sind unten herzförmig, die obern setzen einen, meistens zwey Blattlappen an, und sind zugespitzt, aber ohne Zähne

oder

oder Ausschartung. Die violetfarben Blumen hangen traubenweise an Nebenstengeln, und bilden mit ihren geschlossenen Staubsäcken mitten in der Blume einen vorragenden gelben Zapfen. Die Beeren sind länglichrund und scharlachroth. Die kleinen, rundlichen, gelben Saamenkörner liegen in der rothsaftigen Beere in zwey Reihen der Länge nach.

Die Rinde der Wurzel und der dicken Zweige besitzt eine vortrefliche, verdünnende, auflösende Kraft, reinigt und scheidet die Schärfe aus dem Blute, und führt sonderlich in der schleimigen Engbrüstigkeit die Schärfe durch den Harn ab. Linne schreibt dem Aufguße von der Wurzel und den Zweigen den Vorzug vor allen fremden Holztränken zu. Die Hirten hängen das Laub dem keuchenden Rindvieh an den Hals. Der Beerensaft, der schleimig ist, vertreibt die Flecke vom Gesichte und dem Leibe, und das frische Kraut vertreibt Mäuse und Ratten aus den Vorrathskammern und Stuben.

Die wenigen Beyspiele nachtheiliger Wirkungen, die wir von dieser Pflanze, besonders von den Beeren derselben aufgezeichnet finden, die vornehmlich in heftigen Erbrechen und Bauchflüßen, in grausamen Bauchschmerzen, und in einem aufgetriebenen Unterleibe bestehen, geben mir kein Recht, ein Gewächs als giftig zu verwerfen, von dessen gesegneten und sicheren Wirkungen in der Hand eines klugen Arztes wir zu unsern Zeiten so augenscheinliche Beweise haben. Uebrigens lassen die Schafe dieses Gewächs unberührt stehen; und dreyßig Beeren haben einen Hund innerhalb drey Stunden getödtet, und sind in seinem Magen unverdaut gefunden worden. Man kann es übrigens zur Bekleidung grüner Wände, und mit noch größerm Vortheile nach der Anleitung des Professors Gleditsch zum Austrocknen der Sümpfe, und zur Errichtung natürlicher Dämme in den Wäldern gebrauchen.

3) Der

3) Der kleine Nachtschatten, gemeiner Nachtschatten. (Solanum nigrum *Linn. Lumnitzer* Fl. Poſon. Hung. Eb-ſzűlö; ſzép-ſzölö.)

Man findet ihn ziemlich häufig an öffentlichen Oertern, Gartenzäunen, ſandigen Stellen, in Gärten und Miſthaufen, wo er im Julius blüht. Der gewundene äſtige Stengel wird etwa einen Fuß hoch. Die eyrunden Blätter haben einen dichtgezähnten Rand und Stiele. An den weißen Blümchen bilden die Staubſäcke eine gelbe Spitze in der Blumenmitte. Die Beeren ſind erſt grün, dann ſchwarzglänzend, und von der Größe der Erbſe.

Die Schweine ſterben von dieſem narkotiſchen Kraute, ſonderlich ſind die Beeren den Enten und Hühnern tödtlich. Indeſſen fand Spielmann ſowohl den wäßrigen Aufguß, als ausgepreßten Saft der ganzen Pflanze an ſich und anderen unſchädlich, und drey Quentchen des aus den Beeren gedrückten Saftes trieben blos bey drey eben wieder Geneſenden den Harn ſtärker. Der Geruch ſoll Schlaf machen, wenn das Kraut den Kindern in die Wiege gelegt wird. In Dalmatien backt man es mit Butter, und genießt es um ſich ſanft einzuſchläfern.

4) Die Liebesäpfel, Goldäpfel. (Solanum lycoperſicum *Linn.* Hung. Szerelem almaja. *Slav* Gablka zlate.)

Haben einen zwey Fuß hohen, haarigen Stengel, gelbgrüne Blätter von mehrern Ausſchartungen. Im Herbſte erſcheinen die mattgelben, kleinen, glatten Blumen an einfachen Traubenkämmen, auf welche ein kugelrundes, weiches, grünes, gelbes, rothbäckiges Aepfelchen mit runden, platten, haarigen Saamen erfolgt. Die ganze Pflanze riecht etwas übel. Die Alten ſchreiben den Aepfelchen einen verliebten Wahnwitz zu; allein heut zu Tage werden ſeine Früchte ohne Nachtheil geſpeiſt.

Die übrigen Arten der Nachtſchatten übergehe ich gänzlich, auch die hier angeführten habe ich mehr nur als ver-

dächtige anführen wollen, da sie einmal in übeln Rufe stehen, weil wir von ihren giftigen Wirkungen wenig, oder gar keine zuverläßige Nachrichten haben.

5) Die Jungfernbrüste, (Solanum mammosam *Linn.*) Der Stengel ist gestachelt, und das Blattwerk herzförmig, so lang als breit, doch oben und unten haarig und gestachelt. Die Birnäpfel haben eine goldgelbe Farbe, wachsen in Virginien, und man hält sie für giftig.

6) Die Tolläpfel, (Solanum insanum *Linn.*) wachsen in Asien, Afrika und Amerika. Der Pflanzenstengel ist gestachelt. Die runden Blätter sind an ihren beyden Flächen mit einem weichem Filze besponnen. Der Kelch der großen Blume ist gestachelt, die Krone mattblau oder röthlich, die Frucht glänzend, schwarz, rund und glatt. Man ißt sie in Amboina ohne Schaden.

7) Der Alraun, Hundsapfel, Erdapfel, (Atropha mandragora *Linn.*) Man findet die Pflanze in Spanien, Frankreich und Italien. Sie hat einen bittern, eckelhaften Geschmack und widerlichen Geruch. Die dicke Wurzel täuscht den Aberglauben mit ihren zweyen Schenkeln. Es fehlt der Stamm, und die Pflanze ist blos ein Kraut von vielen dunkelgrünen Blättern, welche breit sind, und eine Elle lang wachsen. Die Blumenkrone ist weißlich, und spielt in mattes Purpur, etwas haarig, glockenförmig, und mit fünf Staubfäden versehen. Sie blühet bereits im Februar, und setzt eine runde, saftige, scharfriechende, gelbgrüne, oder bleichgelbe Beere an. Die Wurzel sollen entkräften, und Schlaf und Träume machen. Der Feldherr von Karthago, Macherbal, soll sie unter Wein gemischt und damit die aufrührerischen Afrikaner eingeschläfert haben. Man findet sie mit Honig und Milch zum Umschlage gestoßen, oder zerrieben, als ein Pflaster zum Zertheilen der verhärteten Drüsen und Geschwülste von vortreflicher Wirkung.

§. 63.

§. 63.

Das Stechapfel-Geschlecht.

1) Der gemeine Stechapfel. 2) Der Metell.

An dem Stechapfel überhaupt ist zwar der Geruch nicht eben stark, aber der Nase äußerst zuwider. Oft erreicht der Stengel die Höhe von drey Fuß. Erst ist die Blumenkrone eine lange Röhre, oder weiße Tüte, die sich endlich zu fünf Ecken entfaltet, und auf guten Boden ins Blaue spielt, und sogar doppelröhrig wird. Das Saamengehäuse ist erst grün, dann gelbbraun, eyrund, und ganz gestachelt. Es springt, so wie es reift, nach seinen Nähten auf, um den nierenförmigen, gerunzelten, schwarzen Saamen auszusäen.

1) **Der gemeine Stechapfel, Dornapfel, Stachelnuß, Igelkolbe, stinkende Stechapfel.** (Datura Stramonium. *Linn.* Solanum fœtidum. *Lumnitzer* Fl. Poson. Hung. Maszlag, Tsuda-fü. *Slav.* Bodlawe Gablko, Psywniow.)

Ihr Vaterland war ehedem Amerika; allein die Zeit hat sie auch bey uns in Europa an Gräben, Aeckern, Misthäufen, in Gärten, und andern wilden Stellen naturalisirt, und blüht im Julius und August. Die **Wurzel** ist dick, und ungleich zaserig. Die **Blätter** des zwey Fuß hohen zerästeten dreyeckigen Stengels sind groß, glatt, breit, dunkelgrün, zart, geadert, langstielig, und machen am Rande Winkelspitzen und Buchten, wie der Halbmond. Die **Blume** ist groß, oft gefüllt, weiß, einblätterig, trichterförmig, von cylinderischer Röhre, länger als der **Kelch** der einblätterig, fünfeckig, fünfzähnig, und bauchig wächst. Die fünf **Staubfäden** stellen Pfriemen vor, und die **Griffel** einen Faden. Der Stechapfel ist beynahe eyrund, graubraun, zweyfächerich, vierschalig, erst grün gestachelt, und enthält eine Menge **Saamenkörner**, die schwarz,

 flach,

flach, und ohne Gewürzgeschmack sind. Die ganze Pflanze schwitzt eine kleberige Feuchtigkeit aus, und selbst ihr Geruch ist widrig und giftig.

Schon vorlängst ist der Stechapfel als eine berufene Giftpflanze und betäubendes Gift durch eine Menge tragischer Fälle an Menschen und Vieh karakterisirt worden. Dahin gehört Kraut, Blume, sonderlich der in Wasser, Milch oder Wein abgekochte Saamen, und sogar die Ausdünstung dieser Theile in Zimmern, vornehmlich der abgetrocknete Saamen. Durch diesen ehrlosen Weg schläfern Diebe und Hurenwirthe ihre Schlachtopfer ein, und berauben sie mitten in ihren süßen Träumen. So berauschen Ehebrecherinnen ihre Männer, und Verbrecher die Wache. Die Russen gießen Bier auf die Pflanze, wenn sie sich und andere berauschen wollen. Außer diesen pflegen sich Leute an dem Stechapfel-Saamen zu vergreifen, wenn sie diesen statt des Schwarzkümmels (Nigella) oder der Klettenwurz (Bardana) und der kleinen Rosinen abkochen und gebrauchen. So zog der Genuß von zwey Loth Stechapfel-Saamen, die eine Amme in Berlin, unter dem Kaffee in der Absicht gekocht, getrunken hatte, um die verlorne Milch wieder zu bekommen, heftige Uebelkeiten, schneidende Schmerzen im Magen, und ein gewaltiges Aufblähen und Schwellen nach sich. Man hatte diesen mit Schwarzkümmel verwechselt, und sie starb bey allem angewandten Fleiße einige Wochen darauf. Das ganze Gewächse kommt in Dörfern, Flecken, und vor den Thüren sehr häufig vor, und es ist dessen Ausdünstung für einem, der des Morgens, wenn der Thau oder Regen noch daran hängt, nüchtern bey dieser Giftpflanze stehen bleibt, so auffallend, daß derselbe von dem übeln Geruche Uebelkeiten und Kopfschmerzen empfindet.

Die Wirksamkeit der Pflanze äußert sich durch eine Berauschung, Betäubung, Entzündung, Verlust des Gedächt-

dächtnisses, durch Wahnwitz, Wuth, Begeisterung von Hexereyen, Zittern, durch Krämpfe, Aufspringen der Sehnen, kalte Schweiße, Schlummer, Schlagflüsse, entsetzlichen Durst, Lähmungen, Stumpfheit der Sinnen, Schwindel, Unbeweglichkeit und Funkeln der Augen, Sprachlosigkeit, großen Frost und Hitze, Kopfschmerzen, Röthe des Gesichtes, durch eine sinnlose Geilheit, Zahnknirschen und den Tod. Ein Blatt aufs Augenlied gelegt, erweitert den Augenstern. — In den Leichen findet man das graue Gehirnmark voller Blut von den zersprengten Blutgefässen. Das Getränke von zerstossenem Saamen in Wein wird zu einer magischen Phantastentinktur; man bildet sich die wunderlichsten Dinge ein, entweder wird man ausschweifend lustig, oder man starret alles fühllos an, wenn man ein halbes Quentchen Saamen dazu genommen hat. Ein Vierteltheil eines Quentchen vom zerstossenen, unter Eßig gemengten Saamen begeistert, hingegen tödtet ein halbes Loth. Selbst die Schweine taumeln, wenn sie den Saamen verschlucken, laufen wild umher, fallen nieder, und sterben an Krämpfen.

Ein verliebter Alter, der dem Laster der Unzucht so ergeben war, daß er es auch da nicht verlassen konnte, wo ihn die Natur seines Körpers auf bessere Wege hätte leiten sollen, hatte ein wohlgebildetes Mädchen durch Geschenke und Schmeicheleyen auf seine Seite gebracht. Um sich ihrer Gunst zu versichern, und ihre Reitze entwickeln zu helfen, brachte er ihr ein Pulver davon nach einer großen Mahlzeit in einer Tasse Kaffee heimlich bey. Die Geliebte wurde davon berauscht, ihre Augen funkelten Liebe, das Gesicht wurde mit einer viel versprechenden Röthe überzogen, sie sang anakreontisch und schmachtend, empfand einen ausschweifenden Trieb zur Unzucht, entblößte sich, stammelte Begierde, blickte mit festen Augen auf ihren grauen Adonis, endlich zitterte das schmelzende Mädchen,

chen, knirschte, und bekam Krämpfe. Der verliebte Alte — denn mein Bericht redet von diesen Krämpfen nur dunkel, holte in der Angst den Arzt. Dieser öffnete ihr den Mund mit Gewalt, und goß ihr einige Loth Baumöl, hierauf eine Menge Wasser, und zuletzt Wein vom Glase des Spießglases ein. Es erfolgte das Erbrechen, und auf dieses ein schnarchender Schlaf. Den folgenden Tag brachte man ihr in- und äußerlich Eßig, und weil sie immer noch fortschlief, ein Brechmittel bey, wovon sie wieder zu sich selbst kam. Sie war sich von der Tasse Kaffee an, der ganzen Scene nicht bewußt. Boerhaave erzählt diesen Fall.

Ein Kind von anderthalb Jahren hatte den 16. Sept. 1781. mit dem Saamen des Stechapfels gespielt, und solchen hinunter geschluckt. Sechs Stunden darauf starb es. Es war nach dem Genuße desselben so steif geworden, daß man an demselben weder Arm noch Fuß bewegen konnte. Endlich ließ die Steifigkeit allmählig nach, und es erfolgte ein Erbrechen von einigen Körnern. Die Mutter gab ihm warme Milch zu trinken, worauf es sich erbrach, ruhig war, und zu schlafen schien. In der Nacht röchelte es, ein blutiger Schaum legte sich vor den Mund, das Gesicht überzog sich mit einer schwarzblauen Farbe, und es starb gleich darauf ohne alle Zuckungen und Bewegung. Der Unterleib des Körpers war aufgetrieben, und voller braunen Streife, das Gedärme aufgebläht, und man fand im Unterleibe viel ausgetretenes gelbes Wasser. Magen und Gedärme zeigten indessen keine Spur von Entzündung; aber die Leber, Lunge und Milz hatten braune Streife. In dem welken Herze und den Adern war das Geblüt flüssig, aufgelöst und dünn. Alle im Gedärme gefundene Körner waren roh, ganz unverdaut; und hieraus läßt sich folgern, daß das Gift des Saamens durch seine phlogistische Ausdünstung unmittelbar in das Nervensystem, mit

der

der Kraft des Opiums wirken müsse, weil sonst der vom Safte berührte Magen am ersten entzündet geworden wäre, wie man an den scharfen Giften beobachten kann. Selle Beytr. zur Natur und Medic. 1782.

Die Kur gegen diese Vergiftung haben wir dem ostindischen Frauenzimmer zu verdanken, die ihre Liebhaber im Beyseyn ihrer Ehemänner auf vorige Art ohne alle Vorwürfe zu vergnügen wissen. Sie erwecken diese, wenn es Zeit ist, durch ein Brechmittel, durch Eßiggeruch, sie reiben ihnen Hände und Füße mit kaltem Wasser, und es dienen dazu die Pflanzensäuren, schwarzer Kaffeeaufguß, und Seifenklystire.

2) Der ostindische Stechapfel, Metell, (Datura metel. *Linn.*) erreicht eine Höhe von drey Fuß. Seine Blätter sind haarig, die Blumenkrone weiß, langröhrig. Die Indianerinnen schläfern ihre Ehemänner mit dem gestossenen Saamen ein, den sie ihnen in Wein oder Kaffee, oder unter den Speisen beybringen. Die Braminen begeistern damit ihre Vestalinnen. — Zur Kur dient, nach dem Erbrechen, zuerst Oel und Milch, und nachher der Eßig. Wenn dieses und andere betäubende Gifte, nach der Art der scharfen Gifte durch Erbrechen und Abführen wirken sollte, und dieses ist oft der Fall, so fange man damit an, daß man den Schlund durch eine in Oel getauchte Federfahne, oder durch Wasser mit vielen Baumöle zum Erbrechen reizt, dann Milch, Oel, Honig, Seife, Salz und Alaun abwechselt. Nach diesem gebrauche man erst die Mittel gegen die betäubenden Gifte, das kalte Eßigwasser, die Buttermilch, die kühle Luft, das Eygelbe in alten Wein, das Thätigmachen und Aufmuntern durch Gespräche, Geschäfte und Herumführen gegen die tödtliche Gleichgültigkeit des Kranken, und wenn man gewiß ist, daß das Gift innerlich gehoben worden, so gebe man ihm alle zwey Stunden einen Löffellvoll Kampfereßig im Getränke, um den Reiz der Ausdünstung zu befördern.

§. 64.

Von dem Geschlechte des Bilsenkrauts.

1) Das gemeine schwarze. 2) Das weiße. 3) Das Schlafkraut. 4) Das Siberische. 5) Aegyptisches. 6) Gelber Rosenlorber.

Die Bilsenarten dauern in der Erde zwey Jahre, und ihr eckelhafter Geruch klebt den Fingern lange an. Die Blätter, Stengel, und der Kelch schwitzen ein kleberiges Wesen aus, und die ganze Pflanze ist behaart. Der Kelch ist glockenförmig, die Krone ein Trichter von offener, kurzer Röhre. Die Staubfäden zeigen sich purpurroth. Das Saamengehäuse ist ein kleiner, zweyfächeriger Topf mit einem Deckel, welcher endlich abfällt. Die Saamen sind klein, getüpfelt, rauh, nierenförmig.

1) **Schwarzes Bilsenkraut, Teufelskraut, Tollkraut, Prophetenkraut.** (Hyoſciamus niger, *Linn.* Herba Apollinaris. *Lumnitzer* Fl. Poſon. Hung. Belend-fü, Bolondito-fü, Diſznobab. *Slav.* Blyn. Blen.)

Es wächst im Schutte auf ungebauten Stellen, Kirchhöfen, und blühet im Julius und August. Die **Wurzel** ist lang, dick, runzlich, braun, inwendig weiß, und dauert zwey Jahre aus. Ihr Geschmack ist fett, und sie hat die Figur einer Spindel. Die ganze Pflanze bekleidet ein weiches Harr, und sie wächst zur Höhe von zwey Fuß. Ihre **Blätter** sind ungleich groß, werden nach und nach oben zu immer kleiner, sind lang, am Rande federartig ausgeschweift, ohne Stiel, und umgeben den haarigen Stengel von unten. Die **Blumen** bilden eine lockere Achre, von blaßgelber Krone, so mit zarten Purpuräderchen ein Netzwerk macht. Der **Kelch** ist einblättrich, röhrenförmig, unten bauchig, am Rande fünftheilig, und fällt nicht ab. Die **Blume** ist einblättrig, trichterförmig, von einer kurzen Cylinderröhre, und hat eine aufgerichtete, in fünf

Lap=

Lappen getheilte Mündung. Die fünf Staubfäden stellen Pfriemen vor, der Staubsack und Eyerstock sind rundlich, der Griffel ein Faden, der Staubweg knöpfig, und das Saamenbehältniß eine eyrunde, zweyfächrige Kapsel mit einer Stürze, die endlich abfällt. Die Blätter der Pflanze machen etliche, doch nicht sehr tiefe, aber spitzige Ausschnitte, am Ende sind die Blätter scharf zugespitzt, und enthalten weißgrüne Adern. Meistentheils ist der Stengel mit den Aesten etwas dick, schwammig und gerade, oft aber auch krumm und knorrig.

Die ganze Pflanze ist an sich etwas klebrig, athmet einen widrigen, schädlichen Geruch, und schläfert dadurch die Menschen ein. Kühe, Schaafe und Schweine genießen die Pflanze ohne Schaden. Mit den Bilsensaamen machen die Roßhändler die Pferde fett. Zwey Loth des Blättersaftes schadeten einem Hunde nicht, obgleich Gänse, Mäuse, Fliegen, und andere Insekten davon sterben.

An Menschen verursacht schon die Ausdünstung, oder der Geruch der Pflanze in Bädern, Bähungen, und der berufenen Hexensalbe, womit sich ehedem die Zauberinnen die Schläfe, heimliche Oerter rieben, oder durch Klystire und Rauchen gefährlich Zufälle. Auf den innerlichen Gebrauch der Bilsenwurzel, als im Salate statt der Pastinackwurzel, oder des Saamens statt des Dill = nnd Mohnsaamens, und der Frucht statt der Haselnüsse, sind die traurigsten Auftritte erfolgt. Der Saame ist klein, getüpfelt, rauch und nierenförmig. Ein halber Skrupel des Saamens stürzt schon den Menschen in Lebensgefahr. Von einem Skrupel erfolgte die Epilepsie, und auf ein halbes Loth, Raserey. Die traurigen Erscheinungen auf den Genuß der Pflanzentheile sind ein leichter Wahnwitz von Fröhlichkeit, mit lächerlichen Stellungen und Geberden, ein trauriges Bezeigen, die Einbildung überläßt sich den Hexenträumen und der Idee der Wollüste, oder sie schweift in eine Zank-

sucht

sucht aus, und man fühlet die Wuth der Besessenen, oder man versinkt in eine unempfindliche Gleichgültigkeit, in einen Temperamentsrausch, der Kopf wird schwer, schwindlich, das Gesicht dunkel, falsch und doppelt. Die Augen sind bis zum funkeln gespannt, man wird sprachlos, an einigen Theilen gelähmt, und zuletzt verfällt man in einen tiefen Schlaf, dem der Tod ein Ende macht. In den Leichen strotzen die Blutgefäße der Gehirnhäute vom Blute, und der Magen ist voller blauen Flecken.

In dem Benediktinerkloster zu Reinau bereitete man zum Abendessen einen Salat, zu welchem Wegwartwurzeln hätten kommen sollen. Diese waren in dem Kloster-Garten in einem Bette mit dem Bilsenkraut gewachsen, man grub beyde aus, jede abgesondert, damit sie der Knabe, der dieses Geschäfte auf sich hatte, nachher in die Küche tragen sollte. Dieser überbrachte, da er von der Sache nichts wußte, in Abwesenheit der Vorgesetzten von dem Garten beyde Wurzeln untereinander dem Küchenmeister, und dieser brache sie gekocht auf die Tafel. Beynahe alle, welche in dieser Gesellschaft speißten, bekamen besonders durch die dicken und fetten Wurzeln, die sie zuvor eben nicht häufig gesehen hatten, noch mehr Begierde zum Essen, und genossen trotz der Fastenzeit desto mehr davon. Weil aber eine große Schüssel davon aufgetragen wurde, und doch die Fastenordnung nicht übertretten werden durfte, so blieb auch dem Schuster und Schneider in dem Kloster etwas übrig. Bald darauf gieng ein jeder zu seiner Zeit schlafen; des Nachts, als sie die horas canonicas absingen sollten, waren die Mönche in der größten Verwirrung. Einige klagten über Schwindel, andere über Trockenheit im Munde, rauchen Schlund und Leibschmerzen. Ein Geistlicher konnte die Trokenheit durch alles Gurgeln nicht mildern, und es schien ihm die Zunge wie auf Kohlen geröstet zu seyn. Die andern waren entweder betäubt, oder

sie bildeten sich allerley Ungereimtheiten ein. So zerbiß der eine Haselnüsse, um sie seinen Vögeln vorzuwerfen, der andere bildete sich ein Herkules zu seyn, und bemühete sich einen Stubenofen statt eines Baumes aus der Erde heraus zu reissen. Andere sangen in der Frühmesse falsche Texte. Ein anderer sahe aus den Buchstaben seines Gebethbuches lauter Ameisen werden, welche ohne Ordnung untereinander liefen, daß er davon keine Sylbe, geschweige denn ein Wort im Zusammenhang herausbringen konnte. Der Schneider konnte seine Nähnadeln nicht einfädeln, und stach sich über der Arbeit blutig. Einige schliefen in einem tiefen Schlaf, andere sprangen, mauten, bellten, u. s. w. Zum Glücke hatte man unter den Salat Oel, Eßig und Salz gemischt; einige wurden davon gerettet, kamen zum Verstande, andere aber bekamen Schlafsucht, Lähmungen auf einige Zeit lang. — In einigen Provinzen graben die Landleute das Kraut um Johanni aus, und streuen es in ihre Häuser gegen die Mäuse.

Schon in alten Zeiten hat man das Bilsenkraut in der Medicin gebraucht; besonders die alten, als **Galen**, **Cölius Aurelianus** haben es als ein betäubendes Medikament mit angeführt. In neueren Zeiten hat, nach Baron **Störcks** Erfahrungen, ein wässerichter Auszug in der Schwermuth, Raserey, Epilepsie, in Krämpfen, heftigen Schmerzen, und heftigen Husten, von ein bis sechszehn Granen, guten Nutzen gestiftet. In einigen Gegenden pflegt der gemeine Mann den Saamen in heftigen Zahnschmerzen zu gebrauchen; er streuet den Saamen auf eine Glut, und mit Beyhilfe eines Trichters fängt er den Rauch auf, und setzt den engen Theil des Trichters an den schmerzenden Zahn. Einige Aerzte haben uns dafür gewarnet und gesagt, es können schlimme Folgen daher entstehen; einen solchen Fall finden wir aufgezeichnet in Nov. Act. Acad. Nat. Curios Leopold Tom. IV, Nor. 1770. Wo von den

Rauch

Rauch des Bilsensamen, welcher in den Mund gezogen wurde, die Zahnschmerzen gleich gestillt, aber ein Unvermögen der Zunge auf vier Wochen erfolgte. — Ehedem weissagte die delphinische Orakelpriesterin mit Hilfe dieses Krautes, so davon auch herba Apollinaris genannt wird.

Zur Kur dient nach dem Erbrechen zuerst Oel und Milch, und nachher der Eßig. Wenn dieses und andere betäubende Gifte, nach der Art der scharfen Gifte durch Erbrechen und Abführen wirken sollte, und dieses ist oft der Fall, so fange man damit an, daß man den Schlund durch eine in Oel getauchte Federfahne, oder durch Wasser mit vielem Baumöle zum Erbrechen reizt, dann Milch und Honig, oder Eßigwasser zum Getränke und Klystiren anräth, welche man mit Stuhlzäpfchen von Honig, Seife, Salz und Alaun abwechselt. Nach diesem gebrauche man erst die Mittel gegen die betäubenden Gifte; den Aufguß von gehörig starken Kaffee, das kalte Eßigwasser, die Buttermilch, die kühle Luft, das Eygelbe in altem Weine, und der Kranke muß in eins weg den Kopf, Leib und Füße in kalten Wasser baden, um die schlaffen Nerven zu spannen.

2) **Weißes Bilsenkraut.** (Hyoſciamus albus *Linn.* Hung. Fejer bélend. *Slav.* **Bljn bily.**)

Dieses ist nur ein Sommergewächs, treibt aber früher im Jahr als das schwarze. Stengel und Blätter sind wie bey dem schwarzen, nur daß die letztern kleiner und dichter, und mit weißen Haaren bekleidet sind: sie sitzen auf einigen Stielen, seine Blumen sind bald größer bald kleiner; ihr Kelch ist weißer als bey den schwarzen, und gestreift; ihre Krone, die im Grunde bald grün, bald schwarzroth aussiehet, kommt in der Figur dem vorhergehenden gleich. Die Saamen sind weißlicht. Auch diese Art erregt dergleichen Zufälle, die auf den Gebrauch des schwarzen Bilsenkrauts erfolgen, nur daß sie etwas schwächer sind.

3) **Das einschläfernde Bilsenkraut**, mit dunkel violetter Blume, **Walkenbaum**. (Hyosciamus Scopolia *Linn.* Solanum Somniferum *Bauh.* Scopolia *Jacq.*)

Die Pflanze, welche man bey uns etwas seltener in Wäldern antrifft, hat viele Aehnlichkeit mit der gemeinen Wolfskirsche, und hält mehrere Jahre aus; aber ihre Wurzel ist groß, knollig und weiß. Der vierseitige Stengel erreicht die Höhe von einem Fuße, und theilt sich wieder immer entzwey. Die **Blätter** sind schmal, sehr geädert, eyrundlich. Der **Blumenkelch** glatt, und aufgeblasen, und die **Krone** purpurblau, das **Saamengehäuse** rund und schwarz.

Man erzählt, daß die **Schotten** den Saft dieser Pflanze zu einer Kriegslist gebrauchten, und unter ihr Brod, Bier und Wein gemischt hätten, und den Dänen als Siegern im Lager hinterlassen haben, welche davon eingeschläfert, und nachher von den Schotten erlegt worden.

4) **Das Siberische Bilsenkraut.** (Hyosciamus physalodes *Linn.*)

Wächst an den Wasserfällen Siberiens. Der Stengel ist krauswollig, die **Blume** mattgrün, fett, oben braun, der **Kelch** wollig, aufgeschwollen, von Purpurgrün, und die Krone purpurblau. Die Wurzel und Blätter veranlassen Wahnwitz, so, daß man einen Strohhalm für einen Balken, und einen Wassertropfen für einen See ansieht.

5) **Aegyptisches Bilsenkraut.** (Hyosciamus datura *Linn.*) Sein Stengel verfilzt sich mit dichten Haaren, und die Blume macht eine Aehre. **Förskal** sahe auf seinen Gebrauch Wahnsinn erfolgen, der erst nach einigen Tagen vorüber gieng.

6) **Der gelbe Rosenlorber.** (Agalea pontica *Linn.* Chamærhododendros Pontica maxima, *Tournefort.*)

Dieser

Dieser Baum erreicht die Höhe einer Mannslänge, und eine Schenkeldicke, seine Rinde ist grau. Die **Blätter** sind an beyden Enden gespitzt, hellgrün, glänzend, mit einem haarigen Rande eingefaßt. Die Zweigspitze treibt einen Straus von etlichen zwanzig Blumen hervor. Ihr **Kelch** ist klein, rauch, gelblich, und er macht fünf spitzige Sternzähne. Die **Krone** ist blaßgelb, glockenförmig, und hat fünf krumme, ungleiche, gelbliche Staubfäden. Das **Saamengehäuse** zeigt sich hart, trocken, braun und gerippt. Diese asiatische Blume riecht noch stärker, als die Blume unsers Geißblatters, ihr Geruch betäubt den Kopf, und es soll sogar der Honig, den die Bienen daraus einsammeln, Eckel und Uebelkeiten verursachen, und das Heer der zehntausend Griechen ehedem durch Erbrechen, Berauschung, Durchfall und Raserey sehr geschwächt haben. Das Vieh läßt sie gemeiniglich unberührt stehen, die Pflanze wächst in großer Menge um Heraklea in Pontus, oder wie sie jetzt heißt, um Penderachi oder Elagri, und an den Küsten und den Wäldern bis jenseits Trapezund.

§. 65.

Betäubende Pflanzen mit Larvenblumen.

Der Orant, Dorant, wildes Löwenmaul, Teufelsband, Todtenkopf, Affenschädel. (Antirrhinum Orontium *Linn. Lumnitzer* Fl. Poson. Hung. Borju-orru-fü, Ebfejü-fü, Oroszlánszaju-virág, Orrosfejü-fü.)

Es ist diese Pflanze ein Sommergewächs, wächst auf Brachäckern und Feldern, und blühet das ganze Jahr. Der **Stengel** ist aufrecht, ästig, zottig und rundlich. Die **Blätter** sind lanzettenförmig, weich, fett anzufühlen, schmal, nicht scharf zugespitzt, aber vom Geschmacke bitter. Die **Blumen** bilden eine Art von Aehre, und der fünftheilige **Kelch** reichet über die **Krone** hinaus, ist roth und ge-

zeichnet einen rauchen, gelben Gaumen. Die Krone ist purpurfarb, mit einem gelblichen Filze bedeckt, und besteht in einer breiten Röhre, aufgeschwollenem Schlunde, umgeschlagener Oberlefze, und kurzen Sporn an der Unterlefze. Die Figur des reifen Saamenbehälters macht an den drey aufspringenden Stellen Löcher, die mit kleinen Schuppen versehen sind, und man glaubt daher, die Augentiefen eines Skeletkopfes; oder einen Menschenschädel vor sich zu sehen.

Vormals gehörte diese Pflanze mit unter die sieben Berufskräuter, und wurde zu allerley abergläubischen Absichten gemißbraucht; und heut zu Tage weiß man, daß sie giftig ist.

§. 66.

Betäubende Pflanzen mit vielen Staubfäden.

Das Christophskraut, Christophswurz, Schwarzkraut, Schwarzwurz, Heydnisch Wundkraut, Wolfswurz. (Actæa spicata. *Linn.* Christophoria vulgaris. *Clusius.* Aconitum bacciferum. *Bauh. Lumnitzer* Fl. Poson.)

Es wächst an verschiedenen hohen, waldigen Bergen, und in schattichten Klüften der Berge, und es blühet im May und Junius. Es wird über zwey Fuß hoch. Die **Wurzel** ist schwarz, haarig und rauch. Die **Blätter** sind wie die Blätter der Doldengewächse ausgeschnitten, glänzend, glatt, dreymal, und jeder Schnitt wieder dreymal aufgeschlitzt und gezähnt. Die **Blumen** stehen an Traubenkämmen, und stellen fast einen eyförmigen Straus dar; sie sind klein, nebst dem Kelche weißlich, und fallen im Verblühen mit dem Kelche ab. Die **Beeren** sind schwarz, und im Herbste reif und trocken. Die vier Blumenblätter sind an beyden Enden zugespitzt, bisweilen zeigen sich dreyßig haarförmige, oben breitere Staubfäden. Die ovale, glatte, einfährige Beere enthält viele halbkuglichte Saamen in zwey

Reihen

Reihen über einander. Die mit Alaun gekochte Beeren machen eine schwarze Tinte.

Das Kraut zieht Blasen auf, und ist in dieser Absicht in der Viehseuche empfohlen worden. Eine einzige Beere bringt ein Huhn ums Leben. Man kann ihre Wurzeln anstatt der schwarzen Nießwurz ohne Nachtheil gebrauchen; und vom Beerenextrakte richten zwölf Gran nicht den mindesten Schaden an. Ihre Wurzel kann statt eines Haarseils gebraucht werden.

§. 67.

Betäubende Gräser.

Der Sommerlolch, Tollkorn, Kuhwaizen, Trespe, Schwindelhafer, Tollhafer. (Lolium temulentum. *Linn. Lumnitzer* Fl. Poson. Gramen loliaceum. *Tournefort*. Lolium *Discorides*. Hung. Uſzök. *Slav.* Myſſi Kaukol Opilec.)

Dieses Saatunkraut mischt sich sehr häufig unter die Getreidearten, den Weizen, Roggen, Gerste und Hafer, auf feuchten Äckern, und nach den Ueberschwemmungen eines nassen Frühlings, oder allzu häufigen Regen im vorhergehenden Winter. Unter diesen Umständen, die seinen Wachsthum ungemein befördern, sieht man ihn öfters in so großer Menge hervorkommen, daß man daraus vermuthlich das Märchen von der Verwandlung des Weizens in Lolch herzuleiten hat: eine Behauptung, die dem Verfahren der sich immer gleich bleibenden Natur allzudeutlich widerspricht. Es blühet im Julius, und sein Halm wird zwey bis fünf Fuß hoch, macht Genke mit glatten Grasblättern. Die Blumenähre enthält oft achtzehn kleine Aehren, die grün, oder röthlich, breitgedrückt, mit vielen Stacheln besetzt sind. Die allgemeine Aehre wird einen Fuß hoch, und jedes Aehrchen hat acht kleine Blümchen.

Anstatt der Krone sind zwey grüne Blätter, darunter sich eines in einen Stachel endigt, das andere aber flach und im Umriß wie ein Ey ist; zwischen denselben sitzt ein Eyerstock mit zween Griffeln, und um diese herum drey Staubfäden; jedes dieser Blümchen hinterläßt einen eigenen schwarzbraunen Saamen, welcher oval, breitgedrückt, süßlich an Geschmack, und wie die ganze Pflanze ohne Geruch ist.

Wenn der Saame roh genossen, oder unter anderes Getreidemehl gemischt, welches sich alsdann mit Wasser nicht so, wie das Roggenmehl zu einem Teige verdickt, oder in Bier oder Brandwein geweicht wird, so werden Menschen und Thiere davon berauscht, und wie betäubt. Das mit andern Mehl gemengte Brod macht in Wasser gekocht eine Menge Schleim; das Mehl gährt nicht so leicht. Röstet man den Trespensaamen in einem Zimmer, so empfindet man Kopfschmerzen und Betäubung. Dieses verursacht auch das Gähren des Brodteiges, oder wenn man dergleichen Brey kocht und genießt. Dergleichen Kornbrandwein schadet den Erwachsenen mehr, als den Kindern.

Zween Bauern genossen mit ihren Frauen, und einer andern alten Frau fünf Pfund Haberbrod, unter welchen auch die Saamen dieses Sommerlolchs gekommen waren. Zwo Stunden darauf beklagten sie sich insgesammt über einen schweren Schmerzen in dem Kopfe, der ihnen besonders in dem Stirnknochen seinen Sitz zu haben schien; es überfiel sie ein Schwindel, bey dem es ihnen dunkel vor den Augen wurde; sie hatten ein Klingen in den Ohren, und es war ihnen bald darauf nicht anders, als ob sie Paucken und Trompeten hörten; ihre Zunge zitterte, daß sie kein ganzes Wort heraus bringen konnten; eben so unmöglich war es ihnen etwas hinunter zu schlingen; es war ihnen nach dem Ausdrucke ihrer Empfindung, als wenn ihnen ein Ball auf dem Herzgrübchen läge; sie holten

schwer Athem; sie hatten Bangigkeiten und Magenschmerzen, und nach langen vergeblichen Reitzen brachen sie eine dünne wässerige Flüßigkeit heraus. Die Eßlust war ihnen vergangen, es trieb sie stark und schnell hintereinander auf den Harn, ohne daß sie gerade Schmerzen, oder eine andere Ungelegenheit dabey gehabt hätten; sie zitterten am ganzen Leibe, und hatten kalte Schweiße, und eine außerordentliche Mattigkeit in allen Gliedern; einige Stunden nach dem Anfalle verfielen sie in einen Schlaf, dem sie durchaus nicht widerstehen konnten. Seeger Diss. de Lolio temulento. Tubing. 1710.

Die giftige Wirkung veranlaßt Kopfschmerzen, Berauschung, Schwindel, Schlaf, Verwirrung der Sinnen, Dunkelheit der Augen, ein falsches Gehör, Zittern, Ermattung, Magenschmerzen, Bangigkeit, Krämpfe, Lähmung, Wahnwitz, Schlagflüsse, und einem langsamen Tod. Auch bey Pferden, Hornvieh, Gänsen und andern Thieren erregt dieser Saame tödtliche und bey Hunden, Schweinen, und Hühnern gefährliche Zufälle.

Der Saame dauret drey Jahre unter der Erde. Man siebe also das damit angesteckte Korn vor dem Mahlen oder Aussäen durch ein Trespensieb, dessen Löcher länglichter, als an den Radesieben seyn müssen. An einigen Orten verspeiset der dürftige Landmann den Brey vom Lolchsaamen mit, oder unter dem gemeinen Sauerkraute, welches man für ein gutes Gegengift hält. Das öftere Umpflügen und frühe Bestellen der angesteckten Felder ist hier nothwendig, damit das Getreide zeitig über das Unkraut die Oberhand gewinnen möge.

Die Kur beruht auf Brechmitteln, häufigem öligen Getränke mit vieler verdünnten Pflanzensäure, und schwarzen Kaffee.

Einige Brandweinbrenner mischen ihn mit Korn, um den Brandwein dadurch berauschend zu machen. Die Wenden

den mischen ihn anstatt des Hopfens unter das Biermalz, um das Bier berauschend zu machen. Das Mehl empfehlen einige Aerzte äußerlich zum Umschlag in Seitenstechen, als ein gutes schmerzstillendes Mittel.

Sauerkraut soll das beste Gegengift wider die Wirkung der Trespe seyn.

§. 68.

Betäubende Pflanzen ohne Blumenkrone.

1) Unächter Gänsefuß. 2) Der Eibenbaum.

1) **Unächter Gänsefuß, Saumelde, Sautod.** (Chenopodium hybridum. *Linn.* Chenopodium pesanserinus. *Tour. Lumnitzer* Fl. Poson. Hung. Ostör ludlab-fü.)

Diese Melde wächst im Gartenlande, und blühet im Junius und Julius. Der unangenehme Geruch kommt mit dem gemeinen Stechapfel überein. Der **Stengel** ist glatt, die **Blätter** saatgrün, herzförmig, von gezähntem Rande, und den Blättern des Stechapfels ähnlich, von sieben Buchten und sieben Randzähnen. Der **Kelch** hat fünf eyrunde, hohle, am Rande membranöse Blätter, so nicht abfallen. Die **Blume** fehlt, und der linsenförmige Saame liegt im geschlossenen Kelche.

Ein französischer Sprachmeister, ein ziemlich starker und gesunder Mann, hatte sich verschiedene Kräuter in seine Küche gesammelt, unter welchen auch dieser Gänsefuß war. Gleich nach Tische bekam er einen Schwindel, es wurde ihm vor den Augen dunkel, sein Aderschlag war häufig und schwach, sein Augenstern erweitert, seine Glieder zitterten; er klagte über Mattigkeit des ganzen Leibes, seine Haut, vornehmlich seine Lippen, Zunge und Nägel waren schwarzblau, die Zunge war voll von zähem, dicken, und gelblichen Schleim; die flache Hand, und das Weiße im Auge ganz gelb, und nach einigen Stunden verbreitete

sich diese Farbe über die ganze Oberfläche des Körpers, und hielt einige Tage lang an. Doch wurde er durch ein Brechmittel, ob es gleich kein Erbrechen erregte, sondern nur zweymal auf den Stuhlgang trieb, durch Baumöl und Eßig bald wieder hergestellt; aber die Mattigkeit, die gelbe Farbe, und das schwache Gesicht behielt er noch einige Tage.

Die stinkende Pflanze tödtet Schweine, und der Mensch wird vom Genuße schwindlich, blödaugig, der Stern erweitert sich, die Glieder zittern mit Entkräftung, Lippen und Zunge werden schwarzblau, das Auge und der ganze Leib überzieht sich mit einer gelben Farbe. Man heilte die Kranken durch Brechmittel, Baumöl und Eßig; allein das eingedrungene Gift hinterließ die gelbe Farbe, das blöde Gesicht, und die Entkräftung auf einige Tage.

2) **Der Taxbaum, Eibenbaum.** (Taxus baccata. *Linn.* Hung. Tisza-fa. *Slav.* Tis Tisowka.)

Man trift diesen immer grünen Strauch außer den Gärten, auch in großen Waldungen, zwischen andern Tannen und Nadelholze an, da er dann im April und May blüht: es erreicht dieser Strauch ein ziemliches Alter, er wächst bald höher, bald niedriger, und erreicht nicht leicht die gewöhnliche Stärke eines Baums. Dieser Baum kann desto mehr Schaden verursachen, je häufiger die Gelegenheit ist solchen anzutreffen; es ist nicht leicht ein prächtiger Lustgarten, dessen sonderbare Zierde nicht dieser Baum in verschiedene Pyramiden gestaltet ausmachte. Sein Holz ist rothbraun, und von Festigkeit, und dient zu den Arbeiten der Drechsler, Kunsttischler und Instrumentmacher u. s. w. indem es die schwarze Beize vor ander Hölzern annimmt. Schwenkfeld empfiehlt die geraspelten Holzspäne wider den tollen Hundsbiß, und den Rauch davon wider die Mäuse, das letztere bestätiget auch **Matthioli.** Die

Blät-

Blätter oder Nadeln sind von oben dunkelgrün, glänzend, von unten hellgrün, sie haben die Figur der Tannennadeln.

An der **männlichen** Pflanze fehlt der Kelch, und an dessen Stelle öffnet sich die Knospe mit vier Schuppen. Statt der abwesenden Blume zeigen sich viele unten in einander gewachsene **Staubfäden** oberhalb der Knospe; die achtfächerigen Staubsäcke öffnen sich aller Orten am Rande.

An der **weiblichen** Pflanze fehlt **Blume** und **Kelch** ebenfalls, nebst dem **Griffel.** Der **Eyerstock** ist oval gespitzt. Die **Frucht** besteht in einer saftigen erst kuglichen, nachher an der Spitze offenen Beere, welche, nachdem das Fleisch vertrocknet, einen bauchigen Becher macht. Der **Saame** ist ein ovales, einziges, schwarzes Korn, so sich mit seiner entblößten Spitze aus der zerplatzten Beere herausdrängt. Die Herbstbeere ist hellroth.

Plinius und Dioscorides erklären den Baum, und sogar dessen Schatten für giftig. Die Blätter oder Nadeln sollen dem Vieh tödtlich seyn. Aus den Zweigen lassen sich allerley Figuren und Pyramiden schneiden. Nach dem Salmasius, **Cammerar,** und andern, essen die Kinder in England und Holland die Beeren ohne allen Nachtheil.

Daß die Pferde von den Blättern sterben, ist nach den Erfahrungen des Percivals, der die Blätter für giftig erklärt, glaublich. Selle hatte einen Knaben zu besorgen, der am ganzen Leibe dunkle Flecken, wie Flohstiche oder Petechien, schwarz angelaufene Lippen bekam, eine hellrothe Flüßigkeit erbrach, und dessen Lebenskräfte sich schnell erschöpften, nachdem er eine Menge Taxbeeren genossen hatte. Den Magen fand man inwendig entzündet, und mit einem schwärzlichen Schleime überzogen; die Krankheit dauerte vierzehn Tage, und der Knabe behielt noch alle Gegenwart des Geistes, da schon an ihm kein Puls zu fühlen war, und die Petechien begleitete kein Fieber. Da der schleimige Saft der Beeren das Gift zu einem langsa-

men

men Uebel macht, so die Kräfte des Lebens, die Lebensgeister erst durch Ermattung schwächt, und denn durch gänzliche Austrocknung des Quells selbst tödtet. Rai will bemerkt haben, daß die Leute, welche den Baum zu beschneiden hatten, nicht länger als eine halbe Stunde über die Arbeit bleiben konnten, ohne von den heftigsten Kopfschmerzen überfallen zu werden, und dieser Schriftsteller glaubt, auf den Genuß des Decocts der Zweige ein tödtliches Erbrechen bemerkt zu haben. Ein Mädchen, das den Trank von den Blättern zu sich nahm, um sich rothe Farbe verschaffen, ist plötzlich daran gestorben. Matthiol sah auf den Genuß der Beeren Bauchflüsse und brennendes Fieber erfolgen, und andere zählen die bittern Saamen unter die Mittel, welche stark auf den Stuhlgang treiben. Daß die Pferde, Kühe und Ziegen vom Genuß der Blätter sterben, ist aus mehreren Erfahrungen dargethan.

§. 69.

3) Von den Giftpflanzen, die scharf und betäubend zugleich sind. Als Giftbäume und Giftstauden von solchen Eigenschaften.

1) Der Manchinellbaum. 2) Die Kokoskörner. 3) Der Gerberstrauch.

Ihre gemeinschaftliche Eigenschaft ist, scharf zu schmecken, und übel zu riechen. Ihre Ausdünstungen verursachen in verschlossenen Zimmern Schwindel, Betäubung, Sinnlosigkeit, Schlafsucht. Ihr Genuß macht Entzündungen im Magen und Gedärme, Schluchzen, Erbrechen, Durst, Berauschung, Schwindel, Schlaf, Mattigkeit, Blindheit, falsches Gehör, Gleichgiltigkeit, eine gedankenlose Schwermuth, Zittern, Krämpfe, Wahnwitz, Blutungen, und eine geschwinde Fäulniß.

Die Art, diesen unseligen Folgen zu begegnen, ist übrigens

rigens vollkommen die nämliche, wie bey den betäubenden Giften.

1) **Der Manchinellbaum**, (Hippomane mancinella *Linn.*) Dieser Giftbaum wächst in Amerika zur Höhe einer Eiche heran, und sein Wuchs giebt ihm viele Aehnlichkeit mit unsern Apfelbäumen. Der Stamm hält zwey Fuß im Durchmesser. Die Rinde ist glatt, braun, das Holz weiß und dauerhaft; das Blätterwerk kurz, stielig, glänzendgrün, eyrund, vom gezackten Rande; die Blume kurzzährig, der Apfel süß, weißmarkig, die Kernnuß runzlicht, hart, fächrig. In der Rinde und dem Apfel steckt ein scharfer Milchsaft, der die Haut roth macht, und Blasen aufzieht; verschluckt aber, den Magen schnell angreift, ein Schwellen und Aufblähen des Unterleibs hervorbringt, und Angstschweiß, Ohnmachten, und einen erschöpfenden Tod zur Folge hat. Man rettet den Verunglückten durch Brechmittel, Purganzen, Klystire, Reißsuppen, Feigensaft und Limonien. Das Holz nimmt eine schöne Politur an, und ist sehr bitter. Die Amerikaner behaupten, daß der Regen oder Thau, der von dem Baum fällt, auf der Haut Blasen ziehe; dieß geschieht aber nicht, als wenn ein Blatt zerrißen ist, und sich Regen und Thau mit seinem Safte vermischt hat.

2) **Die Kokoskörner, Fischkörner, Levantische Kokelkörner.** (Menispermum cocculus *Linn.* Tuba baccifera *Rumpf.*) Diese kleinen, grauen, runzlichen, nierenförmigen Erbsen, mit einem scharfbittern Kerne, wachsen auf einen Nachtschattenbaume in Aegypten und Ostindien, und reizen eftig zum Erbrechen und Abführen. Viele vergiften Katzen und Hunde damit, und im Wasser betäuben sie die Fische dergestalt, daß sich diese mit den Händen erhaschen lassen; doch untersagen die Gesetze dergleichen Fischfang, weil der Mensch durch den Genuß solcher Fische in Gefahr gesetzt wird. Eben so unsicher ist die Mischung von einem halben

Quent=

Quentchen der Kokelkörner mit einem halben Skrupel Salmiak, indem einige diese Masse in den hohlen Zahn stecken, um damit die Heftigkeit der Zahnschmerzen zu betäuben. Der innere Genuß hat bey Personen Bauchflüße mit Ohnmachten veranlaßt, aber von tödtlichen Folgen hat man, vielleicht bey kleinen Dosen bisher noch keine Erfahrungen aufzuzeigen.

3) **Der Gerberstrauch** mit Myrtenblättern, (Coriaria Myrtifolia *Linn.*) Sein Vaterland ist Spanien, Frankreich, Italien, wo er einen vier Fuß hohen und buschigen Stengel treibt. Die **Blätter** sind eyrund, und die Frucht eine Birne, davon Ziegen und Lämmer taumelnd werden, Krämpfe bekommen, und sich berauschen. Der Mensch verfällt auf den Genuß der Beere in Epilepsie, welche oft wieder kömmt, und sich mit dem Tode endigt.

§. 70.

Der Kirschlorbeerbaum.

Der **Kirschlorbeerbaum**, (Prunus laurocerasus *Linn.*) mit den zwey Drüsen unten an jedem Blatte. Auch die Rinde hat grüne, erhabene Warzen. Die **Blätter** sind dick, dunkelgrün, wohlriechend, lang, lanzenförmig, am Rande ausgezähnt, von der Figur der Lorbeerblätter, und vom Geschmacke der bittern Mandeln, daher man sie in Milch kocht, und zum Thee gebraucht. Am Blattstiele befinden sich zwey oder drey paar braune Drüsen. Die Blumen machen längliche Büschel. Die **Krone** besteht aus fünf weißlichen Blättern, die glockenförmig anzusehen sind, und zwanzig Staubfäden enthalten. Die Blüthezeit fällt in den May oder Junius. Die Früchte sind fleischig, rund, mit einer Spitze, und der Kern besitzt eine angenehme Bitterkeit. Die Blumen und Blätter sind wohlriechend. Daß aber das Abkochen der Blätter äußerst gefährlich werde, ersieht man daraus, weil man von ihnen ein Giftwasser

de=

destilliren kann, mit welchen sich ein Goldmacher in England ums Leben brachte. Die fetten Theile der Milch, und das starke Aufkochen mildert indessen das Gift der Blätter, welches das Feuer zum Theil verflüchtigt, zum Theil die fetten Theile in die Enge bringt. Zwey Löffel des abgezogenen Wassers machen Epilepsie, Schaum vor dem Munde, und geschwinden Tod. In der That ist hier fette Milch das Gegengift. In den Leichen findet man die Lunge und Niere ganz entzündet, und die Schlagadern fast ohne Blute.

Das Kirschlorbeerwasser, dieses neuere und schärfste Magengift nach *Fontana*, erregt die heftigsten Krämpfe, und das Thier wendet sich, von einer kleinern Dose, mit dem Kopfe gegen den Schwanz mit entsetzlichen Verzerrungen. In diesen Krämpfen stirbt es. Als Klystir tödtet es ebenfalls Thiere, unter den heftigsten Darmkrämpfen. Zwey Theelöffel voll des Wassers waren genug, daß Kaninchen von der Mittelgröße in dreyßig Sekunden in Krämpfe verfielen, und in einer Minute starben. Von mehr Wasser sterben Thiere ohne allen Krampf, und, wie vom Blitz getroffen, augenblicklich. Bestrich man einen entblößten Muskel mit dem Wasser, so fuhren Krämpfe auf, und das Thier starb. Und dennoch wirkt es innerlich gegeben, selbst in viel kleinerer Dose, heftiger und schneller.

Weder Nattergift, noch das Pfeilgift der Amerikaner Tikunas, beschädigt entblößte Nerven; ob sie gleich, ins Blut übertragen, auf der Stelle umbringen. Destillirt man die Blätter des Kirschlorbeerbaums, ohne zugegoßnes Wasser, so bekommt man einen Geist, der in kleiner Dose ein Thier sogleich hinrichtet. Den Geist und Wasser von frischen Blättern nochmals abgezogen, findet man gar nicht schädlich. Wie geht das zu? Der Geist, dem man noch nicht Zeit gelassen, das wesentliche Oel steigend zu machen, d. i. der Geist, von dem man sein Oel noch nicht geschie-

den,

den, tödtet verschluckt in kurzer Zeit, und der rektificirte thut es auf der Stelle. Zwey Tropfen seines Oels brachten Kaninchen geschwinde, und mehrere Tropfen ein indianisches Schwein um. Ein Leinwandstreif mit dem Kirschlorbeeröle getränkt, und in dem Schnabel der Tauben gesteckt, tödtete sie schnell. In Schenkelwunden schadete es den Tauben nicht. Und dennoch bringt es als Magengift, kleine, junge Thiere früher, große und alte Arten später um, und es ist als Wundgift unkräftig. Selbst das, an der Sonne eingetrocknete Kirschlorbeeröl tödtet mit wenigen Granen. Ein Extrakt verursacht keinen merklichen Nachtheil. Von einigen Granen des braustigen Oels erbrachen sich Thiere, aber sie büßten nicht ihr Leben ein. Folglich steckt das Gift weder in den Geruchs= noch Geschmackstheilen der Lorbeerkirschblätter, die ich oft, in Milch abgekocht, wegen des angenehmen Geruchs und Geschmacks nach Mandeln, zum Thee ohne Schaden getrunken. Folglich kennt man die wahren Giftbestandtheile derselben noch zur Zeit nicht; und was thut das Feuer oder Alter an dem Oele, so das allgemeine Gegengift gegen alle Gifte der ganzen Natur ist, daß es im Kirschlorbeeröle durch den Magen nicht Krämpfe, wie andere Oele stillt, sondern Todeskrämpfe hervorbringt? Ist es die zarte Anhänglichkeit an die Magenfasern, an das Nervengeschlecht, die ihre Spannungskräfte und das Reizbare, diese Hauptkraft des thierischen und vegetabilischen Lebens, schnell auflöset? Und dennoch hängen sich die medicinischen Gewächsharze stärker an die Fasern an, und reizen sie noch zum Purgiren, obgleich Harze eingetrocknete und concentrirte Oele sind. Und doch tödten etliche Tropfen des Kirschlorbeeröls, so man Thieren in den Hals streicht, ohne den Schlund oder Magen selbst zu erreichen, den Augenblick; vielleicht, weil die flüchtigsten Oeltheile mit dem Athem in die Lunge eindringen. Und so würde dieses Gift noch phlogistischer, als die Dünste

der

der Leichengewölbe, oder doch eben so durch das Ersticken tödten; denn das Oel tödtet nicht einmal durch größere Dosen, nicht einmal langsam durch die Wege der Wunden.

Wenn man etliche Tropfen des Kirschlorbeeröls Thieren in die Augen streicht, so fallen sie nach wenigen Augenblicken um, und sterben. Wäre man im Stande, dieses Oel unmittelbar am Herzen anzubringen; so hat man Ursache zu vermuthen, daß die Thiermaschine mit einmal stille stehen müßte, weil es eine wesentliche Eigenschaft dieses Oels ist, allen Muskelfasern sogleich ihre Reizbarkeit zu benehmen. Ein Tropfen Oel, den man aufs Herz der Frösche fallen ließ, hemmte im Niederfallen den Herzschlag so vollkommen, daß man ihn durch keine Nadelstiche wieder hervorbringen konnte. Der Geist thut eben das, aber weder so schnell, noch so nachdrücklich. Das an das entblößte Froschgehirn gestrichene Oel wirkt mit eben so tödtlicher Gewalt. Selbst Schlangen, welche man fünf Tropfen Oel zu verschlingen zwang, verloren den Augenblick alle Bewegung, und in zwey Minuten waren sie todt, ohne durch Stiche die Reizbarkeit wieder zu bekommen. Vierzig Tropfen tödteten durch eine Schwanzwunde eine Schlange in zehn Minuten. In Italien verkauft man dies Oel unter dem Namen des Bittermandelöls öffentlich. Welche Gefahr für die Menschheit! Wie viele Gifte aus concentrirten Speisen und Dingen kann die Zeit noch entdecken.

§. 71.

Die Krähenaugen, das unächte Schlangenholz, der Oleander

1) **Die Krähenaugen**, (Strychnos nux vomica *Linn.*) Alle Theile dieses Baumes, der auf Ceylon wächst, sind an sich sehr bitter, und es beträgt die Stammdicke einige Lachter. Die Blumenkrone ist weißlich, der Kelch grün. Die

Bee=

Beeren sind gelb, rund, zerbrechlich oder holzig, von weichem, weißen Marke, und glattem, grauen, sehr bittern Saamen, aus dessen Nabel krumme Haare herauslaufen, und welches die eigentliche Brechnuß oder das Krähenauge ist, welches ein bekanntes Gift gegen Ratten und Mäuse zu seyn pflegt; so wie Hunde, Katzen, Enten und Krähen davon sterben. Ihr Genuß erregt bey Menschen Eckel, Erbrechen, heftigen Durst, Durchfall, Bangigkeit, schnelle Entkräftung, Krämpfe, Steifigkeit der Gelenke, Unempfindlichkeit, kalte Schweiße, und den Tod. Die Lappen verschlucken ein halbes Krähenauge im Wasser oder Branntwein gegen die Kolik. Geröstet, und nach fortgeschaften Haaren, dann zerrieben, und mit Weingeist ausgezogen, gebraucht man sie gegen die Würmer, in der Milzsucht, in Wechselfiebern, und krebsartigen Geschwüren, innerlich. Die Indianer machen aus dem in Wasser gekochten Saamen ein gutes Lampenöhl. Man gab einem jungen Hunde ein halbes Quentchen geraspelter Krähenaugen in Milch ein. Nach einer Viertelstunde schüttelte derselbe oft den Kopf, er zitterte wie vor Kälte, er erbrach die Milch ungeronnen, lag erstarrt, bekam Krämpfe, streckte die Zunge aus, schwoll und litte zweystündige Krämpfe, als man ihn halb todt öffnete. Man fand die Magenmündungen fest geschlossen, den Magen selbst ausgedehnt, voller Milch und Schleim, doch ohne Entzündung, das Blut war hellroth, und nirgends geronnen.

2) **Das unächte Schlangenholz**, (Strychnos colubrina *Linn.*) Das Holz dieses Baumes betäubt, macht Sinnlosigkeit und Zittern.

3) **Der Oleander** (Nerium Oleander. *Linn.*) Er wächst in Ostindien an feuchten Stellen acht Fuß hoch, bey uns wird er in Treibhäusern erzogen. Die Blätter sind glänzend, ziemlich lang, wie Weidenblätter, überall gleich breit, und erhalten sich immer grün. Die süßlich

riechenden Blumen blühen den Sommer über. Die Krone ist rosenroth oder weiß, und der Saame fädrig. Alle Theile sind sehr bitter, und am Geschmacke scharf. Aber man hat wenig Nachrichten von den tragischen Wirkungen desselben.

§. 72.

Von den Nachtschattenarten.

1) Die Wolfskirsche. 2) Der Taback.

1) **Die Belladonna, Wolfskirsche, Tollkirsche, Waldnachtschatten, Tollkraut, Teufelsbeere, Wuthbeere, tödtlicher Nachtschatten.** (Atropa Belladonna, *Linn.* Solanum lethale. *Clusius.* Solanum somniferum. *Lobel.* Solanum furiosum. *Matthioli.* *Lumnitzer* Fl. Poson. Hung. Farkas-tseresne, Lulok, Mérges-fekete-tsereszne. *Slav.* **Nemnica, Lilek blazniwy, Lilek wetssj.**)

Diese Pflanze, nachdem sie einige Jahre hindurch perennirt, wächst in Gebirgen, schattigen Waldungen und Schlageholzungen, und blühet im Julius und August. Die **Wurzel** ist lang und dick, und der **Stengel** dünn, etwa vier oder fünf Fuß hoch, dunkelroth, und zu Aesten ausgebreitet. Die **Blätter** sind fünf bis sechs Zoll lang, rund, derb, gespitzt, dunkelgrün, von unten etwas hellgrün, weich, haarig, groß ohne Zähne. Die vielen **Blumen** drängen sich mit ihren Stielchen aus den Blattwinkeln hervor, und hängen nachher niederwärts, sie sind groß, glockenförmig, gestreift, inwendig purpurroth, am Grunde gelb, und von außen grünlichroth und behaart. Der **Kelch** ist einblätterig, höckerig, in fünf gestreifte Lappen getheilt, und fällt unter der Kirsche nicht ab. Die einblätterige Blume öffnet sich mit einem ovalen Schlunde, dessen Rand absteht, in fünf fast gleichförmige Lappen, enthält fünf Staubfäden wie Pfriemen gebogen, der **Eyerstock** ist halb

eyrund,

eyrund, der Griffel ein gebogener Faden, der Staubweg knöpfig, und die Kirsche oder große Beere, für die man alle Näscher, und insonderheit Kinder nicht zu viel warnen kann, ist keglrund, zweyfächerig, glänzend, und der häufige Saame darinn nierenförmig, klein und getüpfelt.

Eine Menge tragischer Berichte, die alte und neue Schriften von den giftigen Eigenschaften der durch ihr schönes Ansehen, und den süßen Geschmack verführenden Wolfskirsche bekannt gemacht haben, versichern uns von ihrer Schädlichkeit, und bestätigen ihr Gift hinlänglich, womit das Dänische Kriegsheer des Sveno durch die Schotten, die den Saft der Kirsche unter das Getränke mischten, unglücklicher Weise eingeschläfert, und durch einen Ueberfall zu Grunde gerichtet wurde.

Die Schafe genießen das Kraut ohne Nachtheil, obgleich die Wurzel und Blätter ebenfalls giftige Bestandtheile enthalten. Der Genuß der Kirsche entzündet den Magen und Schlund zum Krampfe, Durste, Erbrechen, Aufschwellen, Kopfschmerzen, Blindheit, Wahnwitze; er zieht Berauschung, Schwindel, Schlafsucht, Zittern, und den Tod nach sich.

Die Leichen der Unglücklichen gehen sehr schnell in die Faulung über, sie laufen ganz gewaltig auf, und werden gemeiniglich hart; an den Spitzen der Finger, in dem Gesichte, auf der innern ganzen Seite, oder über den ganzen Leib werden sie schwarzblau, oder sind mit Brandflecken gleichsam besäet, aus allen Oeffnungen des Leibes, besonders aus dem Munde, Nase und Ohren fließt Blut oder Schaum, rothgelbes scharfes Wasser hervor; die Oberhaut löst sich ab, und es steigt ein unerträglicher Gestank in die Luft.

Um den Zusammenhang dieser gemeldten Zufälle zu zeigen, will ich meinen Lesern die Geschichte von einem Hirten anführen.

Ein

Ein Hirt auf dem Schwarzwalde in Schwaben fällt, durch die schwüle Hitze der Sommertage gedrungen, auf den unglücklichen Gedanken, seinen Durst mit glänzenden schwarzen Beeren zu stillen, die er für Kirschen hielt, und an einer übrigens unansehnlichen Pflanze im Walde wachsen sah. Nicht damit zufrieden, daß er seinen Magen schon im Walde mit selben überladen hatte, brachte er einen ganzen fruchttragenden Zweig davon mit sich nach Hause. Kaum war er zu Bette, so wurde er unruhig, und fieng an irre zu reden; seine Frau gab ihm sogleich Brandwein ein, aber bald darauf bekam er einen Schauer, entsprang aus dem Bette, verfiel in eine Raserey, und von dieser in Gichter, bis er durch die letzten ermüdet, und aller seiner Sinnen beraubt, in Zeit von zwölf Stunden ein Raub des Todes wurde. Gleich zwölf Stunden darauf geschahe die gerichtliche Besichtigung der Leiche; aber auch da schon hatte die Faulniß sehr überhand genommen, daß vor dem unerträglichen Gestank weder Wundarzt, noch andere Zeugen zugegen bleiben wollten. Aus dem Munde, Nase und Augen strömte unaufhörlich schaumiges Blut; der ganze Körper war erstaunlich aufgetrieben, der Unterleib, der Hodensack, und die Ruthe waren so hart, als ein Stein anzufühlen; und da man sie öffnete, sprang ein schaumiges, stinkendes Wasser heraus, das alle Messer angriff. Das Gesicht, die Brust, der Unterleib, der Rücken, die Gliedmassen waren dicht mit breiten, schwarzblauen Blattern besetzt. In dem Zwölffingerdarm wurde man hin und wider blaulichte Flecken gewahr, Milz und Leber waren ganz bröcklicht und verfault; das Gehirn war auch schon von der Faulniß angegriffen und roth; alle seine Gefässe strotzten von Blut, welches überhaupt in dem ganzen Körper ganz aufgelöst und flüßiger war.

Das Gegengift sind Brechmittel, Kaffee, erweichende und abführende Klystire. Wurzel und Blätter preiset man

zum äußerlichen Gebrauche in Umschlägen und Salben bey entzündeten Geschwulsten, und krebsartigen Geschwüren an. Aus den eingeweichten Kirschen ziehen die Mahler eine schöne grüne Farbe, und man rühmt das aus den Blättern gebrannte Wasser als ein gutes Schminkwasser an. Ich würde aber doch das Wasser von der schönen Frau keiner ihrer Schwestern ohne sichere Versuche zur Schönheit zu empfehlen das Herz haben. **Wier** will, daß die Blätter mit unter die Salbe genommen worden, womit sich vormals die Hexen einzuschmieren pflegten, wenn sie wie Dichter den Pegasus sattelten, und den Begeisterungsritt anfangen wollten; wenigstens waren die verliebten Entzündungen lebhafter und reeler, als der Dichter ihre, die sich durch ein Glas Bier oder Wein in den Enthusiasmus bringen müssen. Ich mache daher diese Salbe für Dichter öffentlich bekannt; aber ihre äußerliche Anwendung wird man mir verstatten, noch zurück zu behalten.

Nach **Mönchs** 1783 herausgegebenen Berichte von dem ganz zuverläßigen Gebrauche der Belladonna bey Menschen und Thieren gegen den Biß von tollen Hunden, sind die zwey und dreyjährigen **Wurzeln** zum Gebrauche am dienlichsten, älter werden sie holzig. Man sammle sie vor der Blüthezeit, wasche sie in kaltem Wasser, reinige sie von ihren Zasern, und trockne sie auf einem lüftigen Boden, indem man die dicken spaltet, damit sie nicht schimmeln. Die ganz trocknen werden geraspelt, in Mörser zerstossen, gesiebt, und in einem mit einer feuchten Blase verbundenen Glase, dauert das Pulver bis in das dritte Jahr.

Die Blätter bricht man vor der Blüthe, und man nimmt sie im andern Jahre im Oktober nach und nach vom Stengel, um sie auf einem lüftigen Boden, auf Horden zu trocknen, und nach öfterm Umwenden, in bedeckten Fäßchen zwey Jahre lang gut zu erhalten. Im innerlichen

Ge-

Gebrauche leisten zwey Gran von der pulverisirten Wurzel eben das, was vier Gran von den Blättern verrichten.

Zur Vorbeugung, und in dem ersten Ausbruche der Wuth, wirket die Belladonna vorzüglich durch den Weg des Schweißes, indem ihr durch die kleine Dose gebrochenes Gift, ehe es noch die Gehirnnerven angreifen kann, verflüchtigt, von den festen Theilen, und den Bestandtheilen des Blutes los macht, und durch seine Gegenwirkung, vermittelst der Wärme der Betten in Gestalt des Schweißes ausführt. Vielleicht mögen sich thierische Gifte durch Pflanzengifte, und diese durch jene zerstören lassen, wenn wir nur von beyden die rechte Dose und Anwendung wüßten; wenigstens scheinen alle Thiergifte ein erhöhtes, verfeinertes, harnhaftes Phlogiston nach dem Schweißgeruche zu urtheilen, der aufs höchste getrieben, wie Phosphorus und die elektrische Materie riecht, und das Pflanzengift nach den betäubenden, stinkenden Pflanzen zu urtheilen, scheint ein gleiches doch vegetabilisches, phlogistisches, mit weniger Säure gebundenes Element zu seyn. Dieses beweiset das starke Aufschwellen der vom wüthenden Hunde verletzten Stelle, sonderlich von der ersten Dose der Belladonna, die zweyte Dose veranlaßt schon eine geringere Geschwulst, und bey der dritten schwillt die Wunde ganz und gar nicht auf. Was läßt sich hier anders schließen, als daß zwischen beyden Giften im Zellgewebe der Haut, Sehnen und Aderhäuten eine ähnliche Efferveſcenz oder Aufbrausen vorgegangen seyn muß, wie beym Laugensalze, so von einer Säure berührt wird, eine Verflüchtigung des verfeinerten Thierphlogistons oder Hundegeifers durch eine stärkere Dose vom Pflanzengifte, so demselben halbähnlich, aber dennoch immer noch ein rohes Ferment für einen gesunden Menschen seyn würde. Hingegen entgiftet es die vergiftete Stelle zu rechter Zeit, ehe das Thiergift in die Nerven des ganzen übrigen Körpers eindringen, und sich im Ge-

hirne der Quelle der Phlogisticität, daß ich so sage, fest anlegen, und diesen selbst vergiften kann.

Bisweilen zeiget sich an dem Orte des Bißes und dessen Gegend bey dem Gebrauche der Belladonna eine Spannung. In diesem Falle setzet man das Mittel so lange fort, bis sich das Zeichen verliert; denn hier steckte noch das Thiergift, und beyde hatten sich einander noch nicht erreichen können, weil die Dose der Belladonna für die Konstitution des Kranken zu schwach war. Folglich setze man die Belladonna so lange fort, bis der Schorf ganz und gar abgefallen; oder man verstärkt die Dose, so bald die Spannung wieder kommt.

Ehe man die Belladonna giebt, beobachte man folgende Vorschrift. Man wasche die Wunde, wo möglich, gleich nach dem Biße, mit einem in Eßig oder Salzwasser getauchten Schwamme aus, lasse die Wunde ausbluten, gebe hierauf dem Unglücklichen eine Dose vom Wurzelpulver, nach 48 Stunden eine zweyte, und nach 48 Stunden eine dritte. Wenn alsdann noch Spannung empfunden wird, oder die Wunde noch nicht ganz trocken ist, so folget nach einer Pause von 72 Stunden eine Dose von fünf Pulvern der pulverisirten Blätter, so man alle Stunden eingiebt.

Der Kranke nimmt das Pulver jedesmal in einer dünnen Habersuppe zu sich, legt sich darauf zu Bette, und erwartet in selbem die Wirkung. Bey trockenem Halse trinke man etwas Milch, oder Wasser mit Zucker; man läßt ihn einschlafen, wenn er will, weil alle Arzneyen in der horizontalen Lage und Bettwärme geschwinder wirken. Morgens frühe lasse man ihm ein paar warme Tassen Habersuppe geniessen, und warte den Schweiß bis zehn Uhr im Bette ab.

Wenn vom ersten Pulver ein starker Durchfall erfolgt, so setze man das zweyte so lange aus, bis sich der Durchfall

fall gelegt hat, und halte sich wärmer. Geschieht es, daß das Sehen schwach wird, oder daß man doppelt sieht, so strenge man die Augen nicht zum Lesen an. Große Wunden belege man mit keinen klebenden, oder Fettpflaster; diese treiben das Gift in die Adern zurück, da es nach unserer Absicht verdünsten soll. Selbst im Anfalle der Wuth muß der Kranke im Bette aushalten; und wenn diese Wuth schon vor dem Gebrauche der Belladonna ausgebrochen ist, so wird eine Ader am Fuße gelassen, und die Dose verstärkt, die man ihm in einer Pflaume beybringen muß.

Für schwächliche, zärtliche ist die Dose um ein oder zwey Gran kleiner. Der Verfasser versichert, bisher hundert und zwanzig von wüthenden Hunden gebißene oder begeiferte Personen, durch die Belladanna auf besagte Art, mit gutem Erfolge besorgt zu haben. Er giebt einem einjährigen Säuglinge zum ersten Pulver ein Gran, zum zweyten und dritten anderthalb Gran Wurzel in der Muttermilch ein. Ein Kind von zwey Jahren bekommt jedesmal zwey Gran. Bey Kindern von sechs bis sieben Jahren steigen die Dosen von 4 1/2 Gran bis 5 und 5 1/2 Gran. Das zwölfjährige Alter verlangt 6, 7, 8 Gran. Ein Alter von 14 bis 16 Jahren 6 1/2, 7 1/2, 8 1/2 Gran. Von 17 bis 18 Jahren 10, 12, 13, 14 Gran. Frauenspersonen bekommen etwas weniger. Nach 50 bis 60 Jahren nehmen die Dosen wieder ab, sie sind alsdann 6, 8, und 9 Gran, und für Schwangere 3 bis 3 1/2 Gran.

Für ein dreyjähriges Pferd, so gebißen worden, bestimmet der Verfasser der kleinen Schrift, nach dem letzten Abendfutter fünf Dosen von getrockneten Blättern, für die erste Dose fünf Loth, zur zweyten 6, dann nachher jedesmal 8 Loth. Einem Füllen 2, 3, dann 3 1/2 Loth.

Eine höchstnöthige Vorsicht ist es, daß das Auswaschen der Wunden mit Eßig, mit angezogenen Handschuhen, und einem an ein Hölzchen aufgebundenen Schwamm geschehe;

 man

man wasche sich nachher die Hände rein mit Seife, und verbrenne die Lappen. Der kleinste Geiferflecken erhält seine fürchterliche Vergiftung an Kleidern viele Jahre lang. Man mischt den Pferden die klein geschnittenen Blätter der Belladonna unter den Haber. Andern Thieren wird ihr Pulver in Wasser eingerührt, und durch eine Bouteille in den Hals gegossen. Nach dem Genuße des Mittels fasten Menschen und Thiere einige Stunden, und man reite das Pferd ein paar Stunden, doch ohne es zu erhitzen, und halte es im Stalle darauf durch eine Decke wärmer, als sonst.

Dem Rindvieh giebt man fünf Dosen nach dem Abendfutter, und wie dem Pferde alle 24 Stunden eine Dose. Man fängt mit 1 1/2 Loth an, und es folgen 2 Loth nach einander; für trächtige Kühe sind 1 Loth bis 1 1/2 Loth hinlänglich, die man ihnen mit braunen Kohl vermischt in den Hals steckt. Jedes kranke Vieh bindet man von den übrigen abgesondert an. Diejenigen Personen, welche sich mit dem Eingeben beschäftigen, nehmen bey der Darreichung der dritten Dose selbst eine Dose nach der Vorschrift ihres Alters ein, dieses versichert sie gegen alle Besorgnisse.

Eine Ziege bekömmt 1 1/2 Loth bis 2 Loth. Das Schaf 1 bis 2 Loth Blätter. Der Hund von der Wurzel 30 Gran alle 24 Stunden: er fastet angebunden 8 Stunden, und man bringt ihm das Mittel in Brühe oder Butterbrod bey. Einem Schweine reiche man 60 Gran von der Wurzel im Mehlteig alle 24 Stunden, so wie den Gänsen und welschen Hühnern 10 Gran im Brode.

Die Schäfer gebrauchen sie mit Nutzen bey dem Biße von tollen Hunden, in dem sogenannten Spreu, in Augenkrankheiten, vornehmlich in Entzündungen der Augen. Schon die alten Aerzte bedienten sich seiner Wurzel und der Blätter äußerlich als eines zurücktreibenden, schmerzstillenden und zertheilenden Mittels; und in neueren Zeiten

ver=

verordneten sie auch den innerlichen Gebrauch der Blätter unter mancherley Gestalten, zu wenigen Granen gegeben, in Verhärtungen und krebsartigen Geschwüren der Brust; in verhärteten Drüsen der Zunge und der Gedärme; in Geschwüren der Schenkel, die von dem Biße wilder Thiere kommen; in der Tollheit, Schwermuth und ähnlichen Krankheiten; in andern Unordnungen der Nerven; in anhaltendem Erbrechen; in einem trockenen und vornehmlich in einem Krampfhusten, in einer langwierigen Gelbsucht, und einem langwierigen Catharr, und glaubten, bey einer nie genug zu empfehlenden Behutsamkeit, die herrlichsten Wirkungen darauf zu bemerken. Allein der unglückliche fruchtlose Erfolg in andern Fällen machte andere schüchtern, und ließ sie an diesen hochgepriesenen Heilkräften zweifeln. Auch den Saft der Beeren, mit einer hinreichenden Menge Zucker zu einen Syrup gemacht, pries schon **Conrad Geßner** als ein schmerzstillendes Mittel in Bauch- und Blutflüssen an; verwegner ist die Gewohnheit der **Dithmarsen**, welche den Wein, in welchem sie die Beeren gequetscht und eingeweicht haben, gegen das Gliederweh gebrauchen.

In Gärten zieht man diese Pflanze, theils durch den Saamen, theils durch junge Pflanzen. Man säet den um Michaeli reifen Saamen der schwarzen Beere, so man durch lose Linnenlappen auspreßt, und an der Sonne trocknet, in etwas feuchte, für die Nordwinde durch Zäune oder Gebäude gesicherte, zweymal umgegrabene, mit kurzem Miste gedüngte, von Unkraut gereinigte, klein geharkte Erde, zu Ende des Oktobers dünne ein; man harkt ihn unter die Erde, bedeckt die Rabatte im Anfange des Novembers mit Mist gegen den Frost, schaft im Frühjahre den Mist wieder fort, und begießt die Stelle, wenn diese trocken ist. Im Juni geht der Saame fast wie Petersilge auf, die Pflanze treibt fast wie eine Tobackspflanze, und erreicht die Kraft zu blühen selten im ersten Jahre. Zu Ende des

Okto-

Oktobers schneidet man die kleine Staude über der Erde ab, man schaft das Unkraut fort bedeckt den Platz mit dem Wintermiste, und erwartet den neuen Trieb mit seiner blaulichten Farbe, die Purpurblüthe, und die schwarze Kirschen, für die man alle Näscher, und insonderheit Kinder nicht zu viel warnen kann. Junge einjährige Pflanzen, oder nicht zu dicke Wurzeln verbessert man, wenn man eine Pflanze von vier bis sechs Blättern in gute Erde, in den Schatten verpflanzt, und oft begießt.

§. 73.
Der Taback. (Nicotiana.)

Das ganze Geschlecht dieser in allen Welttheilen naturalisirten Pflanze stammt eigentlich aus Amerika her. Die Spanier entdeckten diese Pflanzen zuerst auf der Insel Tabago, und von da wurde sie in den königlichen Garten nach Lissabon gebracht, wo sie der gelehrte Arzt Fernandus de Toledo sehr sorgfältig wartete, ob er gleich keine Kenntniß von ihren Kräften hatte. Da Johann Nicotius im Jahre 1559 als Gesandter des Königs von Frankreich an den portugiesischen Hof kam, und den königlichen Garten in Lissabon besah, wurden ihm von dem Aufseher dieses Gartens einige Tabackspflanzen zum Geschenk überreicht, welche hernach der Gesandte in seinen Garten verpflanzen ließ, wo sie sehr gut fortkamen. Nachdem er bald darauf gehört hatte, daß ein junger Edelmann, welcher an der Nase verwundet, und durch den ausgepreßten Saft dieser Pflanze wieder geheilt worden war, so machte er hierauf ebenfalls einen Versuch, eine an seinen Fingern erhaltene Wunde zu heilen, welches ihm auch binnen einer Zeit von fünf bis sechs Tagen glückte. Hierauf schickte er Saamen von dieser Pflanze, nebst einer Nachricht von ihren Eigenschaften an die Königin von Frankreich Katharina de Medicis, welche diesen Saamen gehörig aussäen, und mit

den daraus gewachsenen Pflanzen ähnliche Versuche anstellen ließ, welche auch eben so, wie in den vorigen Fällen, die Kraft des Tabacks bewiesen, daher die Königinn befahl, daß man dieses Gewächs nach ihrem Nahmen benennen sollte. Hingegen in Portugal, wo man zuerst die heilsame Wirkung des Tabacks kennen gelernet hatte, nannte man ihn **Gesundheitskraut**; und die Gelehrten, welche dem Nicotius ihre Dankbarkeit für die Bekanntmachung dieser Pflanze bezeigten, und seinen Namen unsterblich machen wollten, belegten den Taback mit dem Namen Herba Nicotiana. Dieses gab Gelegenheit, daß der **Admiral Draacke** in dem Jahre 1564 den Taback nach England brachte. Der **Kardinal de Sante Croce** theilte ihn den Einwohnern von Rom mit, und **Alphonsus Tornabon** machte ihn in den übrigen Gegenden von Italien bekannt. Aus diesen Ländern wurde er in der Folge zu uns nach Ungarn gebracht, und bald darauf zum Rauchen und Schnupfen gebraucht, wozu ohne Zweifel die Heilung einer Wunde an der Nase die erste Gelegenheit gegeben hat.

Die ganze Oberfläche desselben schwitzt ein klebriges Wesen aus, und ihre Ausdünstung wird in verschlossenen Zimmern betäubend und einschläfernd. Die Blätter sind saftig, groß, ohne Randzähne. Der Saum der Blumenkrone legt sich in Falten zurück, und ist trichterförmig, und das Saamengehäuse, welches zwey trockne Schalen ausmacht, enthält eine große Menge von kleinen, braunen Saamen.

Man wird mir vielleicht die täglichen Erfahrungen entgegenhalten, wenn ich den Toback und seine verschiedene Arten unter die Gifte zähle, man wird mir sagen: wenn der Toback ein wahres Gift ist, warum äußert er bey so vielen Menschen, die ihn oft in so großer Menge rauchen, kauen oder schnupfen, gar keine schädlichen Wirkungen, daß sie sich vielmehr besser darauf zu befinden glauben?

Erstlich

Erstlich gilt das, was ich hier sage, vornehmlich von der noch frischen und unveränderten Pflanze, von dieser belehrt uns schon der häßliche Geruch, die betäubende und einschläfernde Kraft, welche eine blos mit ihren Dünsten angefüllte Luft äußert, die nahe Verwandschaft mit Gewächsen, deren giftige Eigenschaften entschieden sind, daß wir Ursache genug haben, sie unter die verdächtigen Pflanzen zu zählen; und noch mehr zeigt sich dieses dadurch, daß sie, wenn sie auch nur in geringer Menge hinunter geschlungen wird, Schwindel, Betäubung, Berauschung, Eckel, Erbrechen, Bangigkeit, Unempfindlichkeit, Sinnlosigkeit verursachet. Und es erfolgte von siebzehn Pfeiffen, so jemand ausrauchte, der Tod.

Ich läugne nicht, daß durch die verschiedenen, oft sehr einfachen Beitzen, Brühen, und andere Körper, welche dem Taback bey seinen verschiedenen Zubereitungen zugesetzt werden, seine natürliche Kräfte in etwas geändert werden, und daß sowohl dadurch, als noch mehr durch das Abtrocknen, das narkotische Gift geschwächt wird, ohne es ganz zu zerstören. Die Erfahrung lehrt es, daß das Novitiat der Tabackraucher, den Uebelkeiten, dem Schwindel und Erbrechen unterworfen ist, und man weiß, daß Schnupftaback mit Butter gemischt, und in der Raude auf den Kopf geschmirt, Schwindel und Erbrechen hervorgebracht hat, und der beste Tabackraucher versuche es, ein paar Pfeiffen von dem Türkischen, oder andern ungepeitzten Tabacke zu rauchen, so wird er immer noch Uebelkeiten und Reize zum Erbrechen empfinden. Und kurz: auch die längste Gewohnheit ist nicht fähig, das Gift im Tabackrauche für die Lunge und Nerven unschädlich zu machen, denn dieser löset die ganze Pflanze auf, und verflüchtigt das betäubende Oel der Pflanze. Der Tabacksrauch erhitzt das Blut und den Speichel mit seinem flüchtigen und branstigen Oele, und die geräucherte Zunge verliert das Feine des Geschmacks,

das

das langsame Gift lähmt allmählig die Nerven, der Rauch verletzt die Augen, und verunreinigt die Luft der Zimmer, der Schnupftaback reizt die Schlagadern des Gehirns zu übermäßigen Absonderungen; aber die Mode entschuldigt dieses narkotische Gift in Europa, und empfiehlt das Opium den asiatischen Völkern. Und dennoch ist keine Mode so allmächtig, daß sie ein gewohntes Gift mit der Zeit zum Nahrungsmittel machen konnte.

Ich übergehe hier den Anbau dieses Gewächses. Leser, die sich darum bekümmern, finden in Select. œcon phys. 11. Band. S. 264. u. f. und in andern landwirthschaftlichen Schriften ihre Befriedigung.

1) **Der große, breitblättrige, rothblümige, Virginische Taback.** (Nicotiana Tabacum *Linn.*)

Seine **Blätter** sitzen ohne eigne Stiele am Stengel, sind glänzend, blaßgrün, ziemlich lang, breit, eyförmig, und endigen sich zu einer Spitze oben und unten. Der fünfblättrige **Kelch** ist blaßgrün, aber die Blume erst eine dünne, lange, weißliche Röhre, welche einen Kropf macht, der bis zur Krone blaßkarminröthlich wird, und fünfspitzige Sternausschnitte zeichnet, mit denen sich die Kronemündung öffnet. Der **Griffel** endigt sich in einen grünen Knopf mit einer Narbe. Die fünf **Staubfäden** sind graugelb, und die ganze Blume zwey Zoll lang. Das **Saamengehäuse** macht einen braunen Kegel aus. Die **Blüthzeit** währet vom May bis in den August. Diese Art ist die geringste und gemeinste. Aller Taback verlangt gute Erde, Raum und Schatten.

2) **Der türkische Taback, kleiner Taback, Bauern Taback.** (Nicotiana rustica *Linn.*)

Dieser wächst nicht zu der Höhe des vorigen gemeinen. Die **Blätter** sind kleiner, und hängen an eignen Stielen; sind ganz eyrund, spitzig und breit. Die **Blume** macht

wie

wie die Schlüsselblume eine gelbgrüne, stumpfe, zurückgeschlagene, zehnrädige Krone, deren Hals von fünfspitzigen **Kelchen** meist verdecket wird. Er blüht im Sommer, und ist der Wirkung nach gelinder als die übrigen Arten. An der Spitze des dicken Stengels sitzt der Blumenstraus.

3) **Der Jungferntabak**, (Nicotiana paniculata. *Linn.* Hung. Baſſa dohány)

Dieser wächst drey Fuß hoch, und wird dem türkischen ähnlich. Die Blätter sind herzförmig, das Saamengehäuse spitzig, und die lange, enge, cylindrische Blume beschreibt eine keulenförmige, bleichgrüne Röhre mit einem kurzen, stumpfen Saume. Die Wirkung ist unter den übrigen Arten die gelindeste.

4) **Der Soldaten-Taback.** (Nicotiana glutinoſa *Linn.* Hung. Kapa-dohány.)

Die Blätter sind wie an dem Jungferntabacke; nur daß Blätter und Stengel haarig werden, und klebrig sind. Die Blumen setzen lange Traubenkämme, und haben die Figur von den gemeinen. Ihre Krone stellet den weit aufgesperrten Rachen eines Thieres vor. Er riecht und wirkt stärker, als alle andere Tabacke.

Die rohen, ungebeitzten Blätter des Tabacks dienen zu reizenden Klystiren, oder auf äußerliche Wunden aufzulegen. Wenn ihnen durch starkes Abkochen die narkotische Kraft, oder das flüchtige, betäubende Oel genommen ist, so findet man den Tabackextrakt, zu zwey bis vier Gran, in dem Keichhusten, und in Husten der Schwindsüchtigen von wichtigem Nutzen. Den Rauch wendet man in den hartnäckigsten Darmverstopfungen, und bey Ertrunkenen an. Ob die oft widersinnigen Formeln der Tabaksbeitzen die Gesundheit ganzer Nationen auf das Spiel setzen oder nicht, das wäre für jede Regierung, um es auf das genaueste zu untersuchen, dringende Staatspflicht; zumal da

diese Pflanze, nach dem Getreide, zu einer der gemeinnützigsten Waaren des Staats geworden ist.

§. 74.
Die Zaunrübe, weißer Enzian.

Die Zaunrübe, Gichtrübe, Gichtwurz, Zaunrebe, Teufelskirsche, weißer Enzian, wilder Zitwer, Schwarzwurz, weißer Widerthon, weiße Weinrebe. (Bryonia alba. *Linn.* *Lumnitzer* Fl. Poſon. Hung. Földi-tök. *Slav.* Poſed, Zaplotnjk.)

Dieses sehr wuchernde Unkraut schlingt sich an den Hecken, und allen Gesträuchen in die Höhe. Es blüht im Junius und Julius. Seine Wurzel ist sehr groß, weiß, ästig, rübenartig, ihrer Länge und Rundung nach gestreift, markig, bitter, und riecht wie der Mohnsaft. Der Stengel ist weich, eckig, mit stechenden Haaren besetzt, über sechs Fuß hoch, und seine Schraubengabeln hängen sich wie die Weinreben an alles, was sie erreichen können. Die Blätter sind weißhaarig, dunkelgrün, in fünf Dreyeckslappen getheilt, auf beyden Seiten scharf und rauch, wechseln auf Stielen, und gleichen fast den Weinblättern. Die Gabeln drehen sich schneckenförmig. Aus den Stielwinkeln brechen die traubenförmigen bestielten Blumen dergestalt hervor, daß die männliche und weibliche Blume, jede ihre besondere Stiele einnimmt. Die Farbe der Blumen ist blaßgelb, und grüngeadert, und die Traubenbeeren rund, wie Erbsen groß, erst glänzend dunkelgrün, und zuletzt schwarz. Die Krone ist bald schmutzig weiß, bald gelblich, und mit grünen oder röthlichen Streifen versehen, und fünflappig. Der Kelch und Blume stellen eine Glocke von fünf ovalen Lappen vor; die drey Staubfäden sind nur kurz, und die fünf Staubsäcke paarweise in einander gewachsen. Der weibliche Eyerstock befindet sich unterhalb dem Kelch. Der Griffel ist dreyspaltig, der

Staub=

Staubweg gekerbt. Der Saame ist eyförmig, und in der Beere angewachsen.

Die saftige, mehlige, bittere, übelriechende, eckelhaft scharfe Wurzel, so nebst Beeren und Saamen officinel ist, wirket insonderheit durch ihren harzigen Bestandtheil, und giebt dem Betrüger Anlaß, sie bald als Alraunwurz, bald für die Mechoakanna auszugeben. Sie macht, wenn sie frisch gebraucht wird, heftiges Erbrechen, Abführung, Wahnwitz, Sinnlosigkeit, Bangigkeit, und Schwindel. Ein Aufguß davon kann blos in der Wassersucht, in der Raserey, Engbrüstigkeit, in der Epilepsie und hartnäckigen Verstopfungen der Gedärme durch einen vorsichtigen Arzt Nutzen stiften. Schon Abano zählte sie unter die Gifte, auch Nicolai behauptet dieses. Aus eben dieser Wurzel kann man nicht nur Stärke, sondern sogar, nachdem man sie durch verschiedene Kunstgriffe aller ihrer Schärfe beraubt hat, Mehl, und aus diesem Brod machen.

Die Pflanze tapeziert zwar, als ein Sommergewächs alle Wände; sie erstickt aber dagegen andere lebendige Hecken, vermöge ihrer zudringlichen Umarmungen, und giebt zugleich einen unangenehmen Geruch von sich, der betäubend ist.

§. 75.

Die Doldengewächse.

Der Kälberkropf.

Die Arten des Kälberkropfes riechen etwas unangenehm. Ihr hoher Stengel ist inwendig hohl, die Wurzel fleischig. Die fünf bis zehn kurzen, lanzenförmigen, hohlen, niederwärts gebogenen Blätterchen sind fast so lang, als der besondere Schirm. Die weiße Blumendolde ist groß, und macht herzförmige Blätter.

1) **Der wilde Kälberkropf, wilder Körbel, Buschmöhre, Scheer, wilder Myrrhenkörbel, Kuhpetersilge.**

filge. (Chærophyllum ſilveſtre. *Linn.* *Lumnitzer* Fl. Poſon. Myrrhis ſylveſtris. *Tour.* Cicutaria Offic. *Slav.* **Myrrha Bylina.**

Ein gemeines Unkraut in Gärten, auf Wieſen, an Zäunen und Bauernhäuſern, welches ſchon im May mit ſeiner weißen Dolde mitten unter dem Graſe blüht. Es hat einen etwas widrigen Geruch. Die **Wurzel** iſt dick, weiß, lang, ſcharf, gewürzhaft, glatt, gefurcht, ungefleckt, überall gleichdick. Der **Stengel** dick, hohl, und etwas haarig, oder glatt, und ohne Flecken, die oft zwey Fuß langen Blätter ſind glatt, doppelt gefliedert, und beſtehen aus länglichen, oft eingeſchnittenen Blättchen. Der beſondere Schirm der weißen Blümchen beſteht aus fünf bis zehn kurzen lanzenförmigen, hohlen, niederwärts gebogenen Blättchen. Die eigentlichen kleinen Blümchen haben fünf herzförmige, eingebogene Blätter, und die fünf **Staubfäden** ſind einfach. Die **Frucht** iſt langeyrund, zugeſpitzt, glatt, und enthält zwey längliche flacherhobene Saamen.

Man bedient ſich in Kamtſchatka des Kälberkropfes zur Speiſe, und bey uns wird derſelbe nur als ein unſchädliches Futter für das Hornvieh und Eſeln gebraucht. Seine Wurzel ſoll dem Vieh in Siberien tödtlich ſeyn. Mit den Blumen läßt ſich Garn und Wolle grün und gelb färben. Die im Winter ausgegrabene Wurzel bringt im Menſchen Wahnwitz, tiefen Schlaf, Trägheit, Bangigkeit, Berauſchung und Wuth hervor. Man weiß aber von keinen tödtlichen Beyſpielen. Das Gewächs ſelbſt verräth einen fruchtbaren Boden.

2) **Bolliger Kälberkropf, Peperlein, Rübenkörbel, Erdkaſtanie.** (Chærophyllum bulboſum. *Linn.* Cicutaria bulboſa. *Bauh.* Myrrhis fœtens. *Riv.* *Lumnitzer* Fl. Poſon. **Hung.** Magyoró-ſaláta, Baraboly, Mihály-Kamonya, Bubolyitska.)

Er wächst an grasigen Stellen und Hecken, und blüht im Junius. Seine **Wurzel** ist fleischig, erst birnförmig, dann länger und holzig, mehrentheils eyförmig zugespitzt. Der sechs Fuß hohe **Stengel** wird hohl, ist mit gelbrothen, und braunen Flecken besprengt, von der Erde bis zum zweyten Knoten behaart, weiter hin aber glatt, und an den Knoten aufgeschwollen. Die etwas haarigen **Blätter** sind drey= und mehrfach zertheilt, und in feine, längliche, glatte Blättchen ausgeschnitten. Stiele und Nebenäste sind von untenher mit langen weißen, herabhängenden Haaren bewachsen, und die **Blumendolde** weiß. Die **Saamen** sind glatt, und haben viele braune Furchen. Der Saame soll Kopfschmerzen und Schwindel verursacht haben; man speiset aber im Oesterreichischen die Wurzel im Frühjahre mit Oel, Eßig und Salz als Salat; vielleicht wenn sie bereits Stengel und Blätter getrieben, da sie sonst den Kopf einnimmt, und schwindlich macht.

3) **Der Taumelkörbel, kleiner Kälberkropf.** (Chærophyllum temulum. *Linn.* Myrrhis annua. *Tour. Lumnitzer* Fl. Poſon.)

Der Taumelkörbel, der auf Aeckern, an Wegen und Zäunen vorkommt, und im May blüht, hat einen braunen **Stengel**, der an jedem Blattknoten aufgeschwollen ist. Die **Blätter** sind glatt, doppelt gefliedert, und bestehen aus länglichen, oft eingeschnittenen, und etwas breitern Blättchen, als jene des wilden Kälberkropfes sind. Sonst ist die **Blumendolde** ebenfalls weiß. **Pallas** will auch den Taumelkörpel als schädlich für den Menschen befunden haben. Siehe Reisen durch verschiedene Provinzen des rußischen Reichs III. Th. Petersb. 1776.

§. 76.

Der Schierling.

1) Der kleine Schierling. 2) Der breitblättrige Wassermerk. 3) Der Wasserschierling. 4) Der gefleckte Schierling.

1) **Der kleine Schierling, Gleiße, Hundspetersilge, stinkende Petersilge, faule Grete, Glanzpetersilge, tolle Petersilge.** (Aethusa Cynapium *Linn.* Cicuta minor petroselino similis *Bauh.* Cicuta fatua *Lobel. Lumnitzer* Fl. Poson.)

Diese Giftpflanze ist in Gartenländern, Krautäckern und Gärten sehr gemein, und sie mischt sich, da sie vor dem Aufblühen schwer für das erkannt werden kann, was sie ist, öfters unter die eßbaren Kräuter der Küche, unter der Maske von Körbel, Petersilge, Selerey, und dadurch vermehrt sich die Gefahr, die sie droht, und zwar um desto mehr, weil es mitten unter den eßbaren Küchengewächsen von sich selbst hervorkommt, und einigen von ihnen so ähnlich sieht, daß es sehr schwer zu unterscheiden ist. Man darf sie aber nur zwischen den Fingern reiben, da sie dann fast wie Knoblauch riecht.

Die **Wurzel** ist dünne, lang und weiß, die **Blätter** groß, und doppelt gefliedert, die Blättchen klein, ovalgegespitzt, in etliche Lappen aufgeschnitten; überhaupt ist das Blatt dem Wasserschierlinge ähnlich, aber nur kleiner. Der Stengel ist dünne, rund gefurcht, sehr ästig, drey Fuß hoch, und das dreymal getheilte Blätterwerk dunkelgrün und glatt, und die Dolde groß und weiß. Der allgemeine Schirm hat viele Stralen, darunter die inwendigen immer kürzer werden. Die besondern Schirme sind klein und ausgebreitet. Die besondere **Schirmdecke** macht sehr lange, schmale Blättchen, so auswärts herabhängen. Die **Blümchen** bestehen aus fünf herzförmigen, eingebognen, ungleichen Blättchen, mit fünf **Staubfäden** und rundlichen

Staub=

Staubsäcken. Die **Frucht** ist eyrund, gestreift, und enthält zwey rundliche, auf der einen Seite etwas flache Saamen.

Man unterscheidet sie von der **Petersilge**, für die sie der erste Anblick verkennt, dadurch, daß der kleine Schierling unter den kleinen Dolden auf der einen Seite drey sehr lange, spitzige, umgebogne Blättchen und Blätter hat, die an der untern Fläche glänzen oder gleißen, davon der Name der Gleiße entstanden. Durch eben diese sehr langblättrige besondere **Schirmdecken** unterscheidet sich der Schierling auch von der **Selerey**. Vom **Kümmelsaamen** unterscheidet sich der Schierlingssaame dadurch, daß der letztere keinen Gewürzgeruch hat, kugelrund ist, und vier Furchen und drey erhabene Streifen hat. Von der **Pastinackwurzel** dadurch, daß die Schierlingswurzel ganz dünn, ohne Geruch, und daß die Blätter glatt, glänzend sind, und alle Blumen eine weiße Krone haben. Diese Merkmale reichen auch zu, den Schierling vom **Dill**, **Fenchel**, **Gartenkörbel** und **Gartenmöhren** zu unterscheiden.

Die Wurzel, noch mehr aber das Kraut, jedoch in beträchtlicher Menge genossen, erregen Bangigkeit, Wahnsinn, Wuth, Kopf- Magen- Darmschmerzen, Aufschwellen, Schlaf und den Tod. Der Ritter **Linne** hält sie in Absicht der Menschen und Gänse für schädlich; Schlesische Aerzte für vollkommen unschuldig, sie scheint also ihr Gift nach der Jahrszeit und dem Boden mehr oder weniger geäußert zu haben.

Zu Eitelbrunn bey Regenspurg waren im Monath April einige Bauernjungen auf einem Acker, wo sich ihre Eltern damit beschäftigten das Unkraut auszureissen, und vor den Acker hinauszuwerfen; worunter auch die Wurzeln der Gleiße waren. Einer von den Jungen, ein Knabe von sechs Jahren, hielt sie für Petersilge, und speisete Nachmittag um vier Uhr davon. Bald darauf fieng er an ängstlich zu schreyen, und sich über Magenkrampf zu beklagen; als

als man ihn nach Hause brachte, schwoll er entsetzlich auf, und wurde über den ganzen Leib schwarzblau, sein Athem wurde von Augenblick zu Augenblick schwerer und kürzer, und ungefähr um Mitternacht war er des Todes.

Ein anderer Knabe von vier Jahren hatte auch von diesen Wurzeln gekostet, er war aber darinnen glücklicher, daß er sie durch den Mund wieder von sich gab, doch war er seiner gar nicht mächtig: er redete irre, und glaubte eine Menge Hunde und Katzen vor sich zu sehen. Sein Vater gieng den andern Tag nach Regenspurg, und fragte daselbst einen Arzt um Rath, durch dessen Hülfe er glücklich gerettet wurde.

2) **Der breitblättrige Wassermerk, Froscheppich, Wasserpetersilge, großer Wasserpastinak.** (Sium latifolium *Linn.* *Lumnitzer* Fl. Poson. *Oeder* Flor. Dan. Tab. 246. Hung. Korsotska-fü. *Slav.* Potocnik.)

Die Pflanze blüht an kleinen Bächen, sumpfigen Ufern und Wassergräben, im Junius und Julius. Die ganze Pflanze dünstet einen schweren Harzgeruch von sich. Die **Wurzel** setzt Gelenke, und viele lange Zasern an. Der aufrechte **Stengel** wird drey Fuß hoch. Die **Blätter** sind lichtgrün, weich, glänzend, fast Petersilgenförmig, und mit ganzen, langen, ziemlich breiten, am Rande gezähnten Blättchen gefiedert. Die gemeinschaftliche **Schirmdecke** hat kurze, lanzettenförmige, getheilte oder gezähnte Blätterchen. Die **Blümchen** haben fünf eingebogne, weiße, herzförmige Blättchen, fünf **Staubfäden**, so viele **Staubsäcke**: und die **Frucht** ist klein, oval, gestreift, und die zwey **Saamen** darinnen oval, auf der einen Seite flach. Ihr Kennzeichen vor andern Wasserpflanzen ihrer Art ist, daß die Blumendolde an der Spitze des Stengels und der Aeste sitzt.

Man hat Nachrichten, daß die im August gegrabene Wurzel Vieh und Menschen rasend gemacht, und getödtet

 hat.

hat. Sie ist aber vor der Blühzeit im Junius unschädlich befunden worden, und grün frißt das Vieh die Pflanze ohne Schaden ab.

3) **Der Wasserschierling, giftiger Wüthrich, Parzenkraut, Apothekerschierling.** (Cicuta virosa *Linn.* *Lumnitzer* Fl. Poson. Cicuta aquatica. *Wepfer* historia Cicutæ aquaticæ Basil. 1716. Hung. Vizi mérges bürök. *Slav.* **Bolehlaw.**)

Diese Giftpflanze vom ersten Range in Europa blühet im Julius und August an Gräben, Sümpfen, und wässerigen Wiesen. Die **Wurzel** ist oft sehr groß, inwendig voller hohlen Zellen und Kammern, die ein etwas milchigter Saft von ungemeiner Schärfe anfüllt, der in kurzer Zeit gelbröthlich wird. Sie hat einen Geruch fast wie Pastinack, der jedoch etwas eckelhafter ist, hat von aussen viel erhabne Ringe, ein weißes Fleisch, und im Sommer einen wässerigen, im Winter und Frühlinge aber einen gelblichen, süßen, scharfen Saft. Die Figur der Wurzel ist, wie an der Möhre spindelförmig, von außen bemerkt man an ihr fünf, und mehr Ringe mit kleinen Grübchen wie Stecknadelstiche, doch bloß in der Oberfläche aus den Knotenringen, und glatten Wurzelausschüssen brechen lange Fäden oder Haare hervor, die sich durcheinander flechten, und wenn man sie wäscht, einen weißen, langen und dicken Rabbinerbart vorstellen, und zum Theil im Wasser schwimmen, zum Theil in Moder oder nächsten Grase wurzeln. Der Bart wird nach einiger Zeit im Schatten gelb. Die Wurzel treibt mehr als einen Hauptstengel, und zwar aus den Grübchen der Knottenringe, und der knieförmigen Wurzeln herauf, durch welche sich die Pflanze wie das Rohr und der Kalmus fortpflanzt.

Die **Stengel** sind über der Wurzel weißlich hohl, und zeigen rothe Streifen, und werden gegen die Höhe zu grün. Gemeiniglich wird die Pflanze zwey Ellen hoch, und der

Sten-

Stengel ist an der Wurzel dicker, als ein Kinderarm, auch die Stengel theilen sich in Knieringe ab, indem jedes Gelenke von dem andern etwa eine halbe Elle entfernet ist. Aus jedem Knieringe steigen Aeste hervor, die dicker als der kleine Finger sind, und darunter jeder sieben Flügel hat. Jeder Flügel trägt drey, fünf oder sieben Blätter.

Einige Blätter sind über zwey Zoll lang, tief eingeschnitten, zugespitzt, glatt, grün, doch nicht so dunkelgrün als am Schierlinge, und zarter an Bau als an der Petersilge. Ueberhaupt sind die Blätter gefiedert, dunkelgrün, und jedes Blatt bestehet von innen aus drey bis vier länglichen, lanzettenförmigen, am Rande sägeförmig geschnittnen Blättchen, vom runden Umkreise.

Den Blättern gerade gegenüber zeigt sich vom May an, den ganzen Sommer hindurch, die große weiße Blumendolde an den Gipfeln der Stengel, wo die Aeste buschweise hinaufsteigen. Ihrer stehen zwölf, sechszehn oder achtzehn an der Zahl an den Gipfeln aufrecht in die Höhe. Jedes Straußstengelchen theilet sich wieder in kleinere Sträußer, aus deren Spitzen weiße Blümchen mit herzförmigen, durch vier oder fünf kleine Flammenstriche bezeichnete Blättchen hervorkommen. An die Stelle der abgefallenen fünfblättrigen kleinen Umbelle erscheinen in der länglichen Saamenhülse zwey kleine Saamen von der Größe und Figur des Petersilgensaamens, die grün, rund, etwas haarig, gehohlkehlt, und weißgesäumt sind.

Stengel und Aeste findet man bis an ihre Stiele hohl, rund, und inwendig weiß; ihr Saft ist ebenfalls gelblich, er tröpfelt aus einer brüchigen Stelle klebrich heraus, und läßt sich zu Fäden ziehen. Sein wässeriger Geschmack endigt sich mit einer beißenden Schärfe. Im Winter verfaulen die knotigen Stengel oberhalb der Wurzel, und sie keimen im Frühlinge von neuem hervor.

Die Merkmale, woran sich der Wasserschierling von

verwandten Blättern anderer Pflanzen unterscheidet, sind folgende: das **Petersilgenkraut** riecht angenehm, und hat nicht so fein gekerbte Blätter; hingegen feinere Saamenfurchen, und die kleinere Dolden sind ohne Hülle. Der **Myrrhenkörbel** zeichnet sich durch seinen starken Anisgeruch aus. Des **Gartenkörbels** Geruch ist ebenfalls angenehm, der Bau aller Theile feiner, die Wurzel ganz klein, der Wuchs der Pflanze niedrig, und der Saame lang, glänzend und spitzig. Die **Pastinackwurzel** ist kleiner, spindelförmig, gewürzhaft; sie treibt nicht so fein zertheilte, rundlich spitzige, dunkelgrüne Blätter, und die Dolde ist ohne Hülle, die Blumenkrone aber gelb. Die gemeine gelbe Rübe (Möhre) hat eine kleinere, aber doch spindelförmige Wurzel, ohne äußere Ringe, ohne innere Fächer oder Zellen. Die ganze Pflanze ist raucher im Angreifen, die Blätter feiner geschnitten, und nicht so glänzend. Die große Blumendolde ist mit einer großen Hülle versehen, und der Saame ist mit steifen Borsten dicht besetzt. Die **wilde Engelwurz**, (Angelica sylvestris *Linn.*) besitzt eine gewürzhafte Wurzel, einen rauchern Stengel, rauche Blätter, eine große bauchige Blätterscheide, eine große dicke Dolde, und feste, eckige Saamen, die von den umgebogenen Griffeln bekleidet werden. Der **rothgefleckte Schierling** hat, zwischen den Fingern gerieben, einen viel stärkern und häßlichern Mäusegeruch, eine kleinere Wurzel, einen unterwärts roth- oder blutiggefleckten Stengel, dunkelgrüne Blatter, eine Hülle an der großen Blumendolde, und einen fünfstreifigen Saamen, der runder, und an beyden Seiten eingekerbt ist. Die **röhrige Rebendolde** hat eine andere Bildung für die untern, eine andere für die obern Blätter. Die äußern Blumen sind viel größer, als die innern, und die Früchte sind fünfeckig.

Schon vom Ausziehen der Pflanze, und ihrer giftigen Ausdünstung, sonderlich wenn man in schwülen Tagen

schwitzt,

schwitzt, erfolgt eine Berauschung und Beneblung der Sinnen. Eine ganze Familie, die die Schierlingswurzeln anstatt der Pastinackwurzel gegessen hatte, wurde wahnwitzig, tanzte durch alle Zimmer, und tanzte sich müde, schlief darauf ein, und stand den folgenden Morgen gesund auf. Vielleicht milderte hier die kleine Menge der Giftwurzeln, oder die andern fetten, vorher gegessenen Speisen die Heftigkeit des Giftes, welches statt tragischer Auftritte hier eine komische Heilungsart hervorbrachte. Ohne Zweifel legen die ersten Speisen bey der Tafel den Grund zu der künftigen guten oder schlechten Verdauung, und die Gifte schwächen sich allezeit bey vollem Magen, und fetten Speisen. Ohne dieses Ohngefähr würden wir gewiß eine grössere Menge von tödtlichen Fällen erfahren, da der Schierling mit seinen Arten in allen Gärten, und zwischen den Küchenkräutern wächst, und sich die Krautgärtner, Kräuterweiber und Verkäufer keine Mühe geben dergleichen auszurotten, da sie dieselben nicht einmal recht kennen, Endlich scheinet diese Geschichte ein Wink der gütigen Natur zu seyn, daß sie vielen Giften eine fröhliche Tollheit zur Gefährtin beygesellt, um das Gift durch die Ausdünstung zu verflüchtigen, und schnell aus dem Körper zu schaffen; und ich glaube nicht sehr zu irren, wenn ich wenigstens bey den betäubenden Pflanzen, nach dem Brechmittel und Oel, Bewegung, Tänze, doch keine Taranetellen vorschlage, und Schweißmittel empfehle.

Die gewöhnlichen Wirkungen dieser Pflanzen sind: Berauschung, Schwindel, übermächtige Neigung zum Schlafe, der Todesschlaf, übergehende Sinnlosigkeit, Ermattung, Wahnwitz, stille Tollheit, Krämpfe, Epilepsie, leere Reitze zum Erbrechen, Schluchzen, Schwellen, Magenentzündung, auffressende Löcher in dem Magen, schwarze Hautflecken, der Stickfluß, und der Tod. Die Leichen schwellen am Unterleibe und im Gesichte ungeheuer auf;

der

der Körper wird schwarzblau, die Lunge erscheint vom Brande angegrifen, das Blut aufgelöst, und es fließt ein grauer Schaum aus dem Munde.

Im Jahre 1670 nach dem Berichte des Schweizerarztes Wepfers, hatten einige Kinder gegen das Ende des Märzmonates diese Wurzel für Pastinack aus Uebermuth roh gegessen, und sie süß befunden. Sie kamen lustig und vergnügt nach Hause, klagten aber über Beklemmung, fielen zur Erde, harnten mannshoch, machten im Gesichte schreckliche Verzerrungen, verfielen in Krämpfe, und hatten den Mund fest geschlossen, knirschten mit den Zähnen, verdrehten die Augen, bluteten aus den Ohren, die Magengegend schwoll wie eine Faust auf; der Kopf wurde oft verdreht, der Rücken krümmte sich zu einem Bogen, und der eine Knabe war in einer halben Stunde tod. Aus dem Munde des Verschiedenen floß bis zum Augenblicke des Begräbnißes ein grüner Schleim. Die ältere Schwester erbrach eine Handvoll Wurzeln, verfiel aber gleich darauf in Epilepsie, verlor den Gebrauch der Sinne, litte Krämpfe, verdrehete den Kopf. Nach eingenommenen Löffelvoll Theriak mit Eßig, gab sie noch eine Handvoll Wurzeln von sich, und lag hierauf 24 Stunden als tod, man bemerkte an ihr weder Wärme noch Athemholen. Nach 24 Stunden erholte sie sich, hatte aber die Zunge zerbissen, und konnte lange Zeit nicht recht essen, klagte noch über Beklemmung, und hatte vier Tage lang nicht das Vermögen zu gehen. Seit der Zeit erholte sie sich völlig, ohne einige Rückkehr des Uebels zu verspüren. Ihre dritthalbjährige Schwester, so davon weniger genossen hatte, bekam die Epilepsie, litte heftige Stöße vom Zwerchfelle, welches wie nach einem innern Fauststoße in die Höhe flog, und verlohr den Gebrauch der Sinne. Man öffnete ihr den Mund ebenfalls mit Gewalt, und gab ihr den Theriak mit Eßig; sie erbrach sich auch, gab eine halbe Handvoll Wurzeln

von

von sich, erholte sich innerhalb acht Tagen, und wurde stark und munter. Einem achtjährigen Knaben, der für Schwindel umfiel, brach man den Mund auf, welches ihm einige Zähne kostete; allein er vermochte nichts hinabzuschlingen, das Zwerchfell stieß die stärkste Hand, oder allen Gegendruck fort, und er starb in einer halben Stunde von der Wuth der Krämpfe erschöpft. Sein Körper lief auf, die Augen wurden blau, und es stieg ein grüner Schaum aus dem Munde auf. Ein neunjähriges Mädchen, so nur wenig von der Wurzel genossen, empfand Schwindel und Brennen im Magen, erbrach sich von klein geschnittenen Rauchtaback in Wasser, schlief ein, verlangte Essen, so ihr verweigert wurde, der Vater gab ihr nochmals Taback, der eine halbe Stunde im heißen Wasser gelegen: sie brach davon Schleim und Galle aus, schlief die Nacht durch, und stand des Morgens gesund auf. — Ein sehr schöner, lebhafter adelicher Knabe Namens Pongraz, wurde im Jahre 1787 in die ungarische Schule nach Losontz geschickt. Zu Anfang des Aprilmonats nach der Schule um 10 Uhr Vormittag schlich er sich in einem Garten, der an dem Fluße Lossontz unweit der Schule liegt. Dieser muthige Knabe sah die Wurzeln, und hielt sie für gelbe Möhrenwurzeln, aus Uebermuth speisete er roh mit großer Begierde davon. Er kam lustig und vergnügt nach Hause; aber bald darauf klagte er über Beklemmung, Schwindel, fiel zur Erde, machte im Gesichte schreckliche Verzerrungen, knirschte mit den Zähnen, verdrehete die Augen. Die Magengegend schwoll auf, wie auch der ganze Unterleib. Bald darauf verfiel er in Konvulsionen, wurde aller seiner Sinnen beraubt, und starb in vier Stunden von der Wuth der Krämpfe erschöpft. Sein Körper lief auf, wurde ganz blau, und es stieg ein grüner Schaum aus dem Munde auf.

Im Leutmeritzer Kreise zu Binsdorf assen drey Töchter

des

des dasigen Richters am 23. März 1791 des Abends eine Wassersuppe, worinn Wasserschierling anstatt Petersilie gekocht war, und legten sich hierauf zu Bette. Die Mutter will am andern Tage früh ihre Töchter wecken, allein sie blieben alle erstarrt, und alle Mühe war vergeblich. — Der Geschicklichkeit eines Wundarztes hat die älteste und die jüngste dieser drey Unglücklichen die Rettung ihres Lebens zu verdanken, allein an der mittlern konnten Versuche nichts bewirken, weil sie das meiste von der Wurzel gegessen hatte, und folglich am stärksten davon angegriffen war.

Auch vielen unvernünftigen Thieren ist der Wasserschierling ein tödtendtes Gift. Die Pferde und das Hornvieh lassen ihn unberührt stehen. Wenn das Hornvieh durch Hunger oder andere Umstände verleitet wird, davon zu freßen, so ist er ihm, wo nicht tödtlich, wie Linne und Gadd einige Beyspiele gesehen haben, doch gewiß sehr schädlich, und erregt unter diesem, so wie unter den Pferden eine sehr verderbliche Seuche; auch Miller fand ihn, in Absicht auf die Letztern tödtlich. In Schweden und Norwegen fürchten ihn die Schaafe und Ziegen; den erstern ist er äußerst schädlich, doch den letztern ist er wenigstens nicht immer, noch allenthalben unschädlich. Esel fallen davon in einem Schwindel. In Norwegen freßen ihn die Schweine ohne Schaden; aber in Schwaben, nach Gmelins Bericht, hat er nach einer äußerst wahrscheinlichen Vermuthung sehr viele getödtet, ehe man noch auf die wahre Ursache dieser Begebenheit gefallen war.

Man hat hier und da Versuche mit der Wurzel an Hunden gemacht; der Erfolg von zwey Loth zerschnittener Wurzel, die man einem jungen Hunde hineinzwang, war das Geifern, Erbrechen, der Schaum, Zuckungen an den Rückenmuskeln, ein durchgängiger Todtenkrampf oder Erstarrung, das Augenverdrehen, ein schwankender Gang,

und

und die Erholung nach drey Stunden, und der Tod auf die zweyte Dose nach drey Tagen. Man fand den Magen runzlich zusammengezogen, mit den noch unerweichten ganzen Wurzeln angefüllt, dann hatte man ihn 24 Stunden vorher hungern lassen. Am Magengrunde zeigten sich blaue Flecken, und die Herzkammern waren mit einem geronnenen schwarzen Blute angefüllt. Aehnliche Folgen begleiteten den Versuch, den **Wepfer** mit einem andern Hunde vornahm, und welcher über zwey Pfunde Aufguß von abgetrocknetem Kraute und Wurzeln 72 Stunden lang bey sich behalten hatte. Was helfen aber wohl dergleichen Versuche? sie beweisen das Gift des Wasserschierlings: aber wäre es nicht besser und klüger gehandelt, wenn man die bekannten Hülfsmittel, oder gar neue au den armen Hunden versuchte, die doch einmal das schreckliche Loos bekommen haben, Märtyrer der Aerzte zu seyn. So würde ich gegen die scharfen Pflanzengifte Opium aus der Klasse der betäubenden, und wider die betäubenden, kleine Dosen aus der Klasse der scharfen zum Versuche nehmen, und nach dem Erbrechen und Oele den Schweiß durch Bewegung oder Wärme zu befördern suchen. Vielleicht hat die Natur der einen Giftpflanze Bestantheile verliehen, die an sich tödtlich sind; aber mit dem riechenden Phlogiston einer betäubenden Giftpflanze in rechter Dose vereinigt in den hartnäckigsten Nervenfiebern, mit der Kraft der Elektricität Wunder verrichten könnten; denn ich vermuthe, daß das Elektrisiren nach dem Gebrauche der Mittel, z. B. Belladonna im Biße wüthender Hunde, von ganz besondern Werthe bey der Verflüchtigung des Giftes seyn könnte, um die vergifteten Säfte durch den Schweiß völlig auszuführen, da die elektrische Materie die einzige bisher bekannte Materie in der Welt ist, die nach unsern Gefallen die feinsten Gefäße, und alle Nerven des Körpers wie Blitz, denn das ist sie in der That, durchwittert, wenn man den

Kran=

Kranken isolirte, und mit der hölzernen Spitze die krampfhafte Muskeln ausströmen ließe. Dieses würde ich mit der negativen Methode versuchen, indem ich den Vergifteten isoliren mit dem Reibezeuge verbundenen, durch die Spitze den Wind auf die Stelle des Krampfes hinrichten würde.

4) **Rothgefleckter Feldschierling, Blutschierling, grosser gemeiner Schierling, Wuthschierling, Tollkörbel, Hundspetersilge.** (Conium maculatum. *Linn.* Cicuta major. *Baub.* Cicutaria major vulgaris. *Clusius.* Cicuta *Störkii.* *Lumnitzer* Fl. Poson. Hung. Közönséges-Börök, Bödök-Bôrok, Sip-Fü, Bösvény.)

Diese Giftpflanze blüht im Julius und August in Gartenländern, gebauten und ungebauten Feldern, auf Weiden und Wiesen, an Strassen, Gräben und Hecken. Ihre Wurzel ist von mittlerer Dicke, runzlich, beynahe spindelförmig, zaserig, gelbweiß, und von dem Geruche der Pastinackwurzel. Der über drey Fuß hohe Stengel wird einen Zoll dick, ist glatt, rund, inwendig hohl, knotig, sonderlich von unten hinauf, dicht mit blutrothen Flecken besprengt, und ästig. Die Aeste, nebst der fußlangen inwendig schwammigen Wurzel, riechen fast wie Pastinackwurzel, so wie auch die Blätter, welche obenher glänzend, schwarzgrün, oder in der ersten Zeit grüngelb, unterwärts dreyfach, oben doppelt gefliedert, und von neuem eingeschnitten sind. Sie haben keine eigenen Stiele, sondern eine rothgefleckte Scheide. Die Blumendolde ist groß, hat eine Hülle von etlichen umgebogenen Blättchen, und besteht aus mehreren kleinen Dolden von weisser Krone, deren Blumenblättchen der Länge nach mit einem erhabenen Mittelstriche bezeichnet sind, und fünf herzförmige und eingebogene, ungleich große Blättchen ausmachen.

Die Frucht ist fast kugelrund, fünfstreifig, und enthält zwey nackte, getüpfelte, halbgewölbte, gestreifte Saamen, deren andere Fläche glatt, mit durchkreuzten Quer-

strichen

strichen geribbt sind, und übel riechen. Da dieser Schierling von den Köchen und Marktweibern am öftesten mit Körbel und Petersilge verwechselt wird, so folgen dessen nähere Bestimmungen.

Er unterscheidet sich durch folgende Merkmale. Die Spargelwurzel macht keine so spindelförmige Figur, und riecht nicht; der Schierlingssaame stinkt zwischen den Fingern gerieben, ist größer, gestreift, am Rande gekerbt, und stellt eine Halbkugel vor, dadurch unterscheidet man ihn vom Saamen des **Johanneskrautes**, (Hypericum perforatum. *Linn.*) Vom **Fenchelsaamen** aber dadurch, daß der Schierling stinkt, die Blätter getheilt gröber sind, die Krone weiß, und die Frucht halbkuglich ist. Der Schierling hat nicht den feinen Geruch und Geschmack der **Petersilge**, seine Blätter sind viel feiner, und spitziger eingeschnitten, dunkelgrün, die Dolden sind größer, die Blumen zahlreicher, und mit einer Hülle versehen, die Kronenblättchen ungleich groß, der Saame halbkuglich; hingegen ein Petersilgenblatt rundlich, grob ausgeschnitten, der Stengel sowohl an der Petersilge, als am Schierlinge nach Rinnen abgetheilt, oder gehohlkehlt, und es stehen die Aeste eben so paarweise einander gegenüber. Vom **Pastinack** unterscheidet sich der Schierling dadurch, daß dieser stinkt, eine weißere, steifere, dickere, nicht so ästige Wurzel, als die wilde Pastinack hat, daß die Schierlingsblätter viel feiner ausgeschnitten, und dunkler gefärbt sind, daß die Schierlingsdolde eine Hülle hat, die Blumen weiß, und die Saamen halbkuglich sind. Vom **Gartenkörbel**, der hat nicht diesen angenehmen Geruch, noch den feinen Blätterbau. Des Schierlings Wurzel ist größer, der Stengel gefleckt, die Dolde größer, blumenreicher, und der Saame nicht länglich. Die leichteste Art ihn zu erkennen ist, wenn man die Blätter mit den Fingern zerreibt, wobey sich selbe alsobald durch den Mäusegeruch zu erkennen

nen geben, welches sonst keiner ähnlichen Pflanze eigen ist. **Vom Mürrhenkörbel.** Der Schierling hat nicht diesen feinen Anisgeruch und Geschmack, sondern einen gefleckten Stengel, glatte, dunkelgrüne Blätter, größere Dolden und einen kleinern nicht länglichen Saamen. Vom berauschenden **Kälberkropfe**, den man wegen der gefleckten Stengel oft mit dem Schierlinge vermengt; der Schierling hat eine ganz glatte Oberfläche, eine Doldenhülle, so aufrecht steht, und der Saame des Kälberkropfes ist länglich. Vom **zottigen Kälberkropfe.** Des Schierlings Wurzel ist nicht so lang; der Schierling ist nicht haarig, am Stengel knotig, an der Dolde größer, und an Saamen nicht cylindrisch und gefurcht. Der Saame der **röhrigen Rebenkolde** beschreibt eine fünfeckige Pyramide, und ihre Dolde zertheilt sich nur in drey kleinere Dolden.

Die **Wirkungen** dieser ganzen Giftpflanze sind: die Wurzel, wenn man sie statt der Spargel, Petersilge oder Körbel genießt, (welche nicht zu allen Jahrszeiten gleiche Schärfe besitzt;) das Kraut, die frische Saamen, und sogar die Ausdünstung davon sind fähig, Schwindel, Steifigkeit, Zittern, Aufschwellen, Stammeln, Entzündung, Spannungen, Erschlaffung des Magens, Eckel, Erbrechen, Schluchzen, Durst, Brennen im Schlunde, Blutharnen, Auszehrung, schwarze Flecken, Lähmuug, Fühllosigkeit, Blindheit, Berauschung, Wahnsinn, stille Tollheit, Schlaflosigkeit, Wuth, heftige Triebe zum Beyschlafe, ein Aufspringen der Sehnen an der Handwurzel, Nasenbluten, und einen schnellen Tod hervorzubringen. Indessen haben doch viele Personen, und sogar Aerzte, bis acht Loth von der Wurzel, und ein Quentchen Saft, oder zwey Quentchen Saamen ohne Schaden verschluckt. Ob dieser der Schierling der Alten sey? wird von den meisten Botanisten in Zweifel gezogen. Ob dieser der Schierling des Dioscoridis sey, weiß man auch nicht, wenigstens hat das in

der

der K. K. Bibliothek in Wien aufbewahrte M. S. eine Abbildung der griechischen Cicuta Dioscoridis, welche mit unsern ungarischen Schierling nicht viel Aehnlichkeit hat. Unter diesem Namen Schierling, hat man mehrere Pflanzen von verschiedenen Geschlechtern, und verschiedener Wirksamkeit, in vorigen Jahrhunderten verstanden. Es ist daher kein Wunder, wenn man in den Schriften der Aerzte, so verschiedene, und ganz widersprechende Urtheile von ihr fällt. Die Cicuta, welche die Griechen hatten, und sie als ein Gift brauchten, selbst als ein Gift, um die Menschen damit zu tödten, kennen wir nicht. So kennen wir denjenigen Schierling nicht, welcher den berühmten Sokrates ums Leben brachte, da es eine Art von Lebensstrafe war, daß man die verurtheilten Schierling trinken ließ, (cicutam bibere.)

In der Kur richtet sich die Kunst wie bey allen Giften nach der Natur. Diese erregt erst Eckel und Uebelkeiten, damit das Erbrechen erfolge; sie verursacht heftigen Durst, damit man viel trinke, und das Gift verdünne, schwäche; sie macht heftiges Magenbrennen, und greift die Haut des Magens an, damit die Kunst durch süßes Mandelöl und warme Milch das Gift entwickle, entwaffne, und die Wunden heile.

Dieser rothgefleckte Schierling, der in unsern Zeiten so viel Aufsehen durch des Herrn Baron Störcks Versuche gemacht hat, soll in den krebsartigen Geschwüren, scrophulösen Krankheiten, (Spina ventosa,) arthrischen, rheumatischen, venerischen Krankheiten, Verhärtungen der Eingeweide u. s. w. besondere herrliche Dienste leisten. Wenn man die Schriften dieses großen Mannes, und seine Beobachtungen durchliest, auf die viele Beobachtungen Rücksicht nimmt, deren Kennzeichen angegeben werden, und die großen Kenntnisse, die dieser Mann besitzt, da er so viele Kranke unter seinen Händen gehabt hat; noch mehr!

da er nicht allein zu Werke gegangen, sondern auch andere geschickte Aerzte und verständige Wundärzte um sich gehabt hat, so läßt sich nicht leicht denken, daß sie nicht ganz richtig sind, und man sollte fast keinen Zweifel dagegen haben, und ihm völlig Beyfall geben; allein, viele haben ihm durch ihre Erfahrungen widersprochen, so verfertigte man in den Apotheken von diesem rothfleckigen, oder von dem vorhergehenden Wasserschierling, (wie Linne will,) ein Pflaster gegen krebsartige Geschwüre, welches zwischen den beyden verdienstvollen K. K. Leibärzten Baron Störk und von Haen zu einem gelehrten Zweykampfe Anlaß gegeben. Jede Parthey hatte von allen europäischen Nationen die berühmtesten Sekundanten; die eine Hälfte strich die Tugenden des Schierlingsextraks in den Drüsenverhärtungen und den Krebsschäden mit dem Feuer der Schwärmer heraus; andere verachteten den innerlichen Gebrauch derselben nach einigen mißlungenen Versuchen, und ich kenne Aerzte, die sogar das Pflaster unkräftig gefunden. Nach der Meynung einiger Aerzte müßte man den Versuch mit einer kleinen Dose von wässerigem Aufgusse anfangen, denn das Einkochen durch Feuer zerstört schon die flüchtigste und nützlichste Theile; und bey Drüsen und Krebsschäden auf diese Dünste, und eine Ausführung durch den Schweiß sein vornehmes Augenmerk richten. Da manche, wie oben gesagt worden, starke Dosen von Schierling ohne Schaden zu sich genommen haben, so muß der Erdboden z. B. ein sandiger, ganz trockner, der Himmelsstrich, die Jahrszeit, sonderlich ein heißer Sommer, die Konstitution, z. B. bey schleimigen, welken, kachektischen Personen, die ätzende Kraft des Schierlings, so wie der andern Gifte gemildert haben. **Reneaulme** war indessen, der die getrocknete Wurzel, von einem Skrupel bis zu zwey Quentchen in Verhärtungen der Eingeweide verschrieb. Störk bediente sich des aus dem Kraute ausgepreßten und eingekochten Saftes als

eines

eines vortreflichen schmerzstillenden Mittels in verhärteten Drüsen, im Krebse, bösartigen Geschwüren, u. s. w. Tissot, Krapf, und andere bestättigten die Sache; Henkel, Ludwig, Ehrhard und Schmucker läugneten sie, und von Haen verwarf sie endlich als höchst gefährlich.

Ein Beweis, daß man die Versuche mit allen Giftprodukten der Natur allgemeiner machen müsse, und vielleicht hat die weise Natur kein unnützes Gift aufgestellt, denn das Alter und die Leidenschaften sind schon hinlängliche Bürgen für die Sterblichkeit. Wer weiß, ob sie uns nicht durch die verschiedenen Wirkungsarten derselben einen Wink geben will, die scharfen Gifte durch die betäubende Klasse, und diese durch die erstern, doch nach genau zu bestimmender Dose, zu heilen; oder vielleicht würde ein schwächeres Scharfgift die Gewalt des stärkern, und ein gelinderes Betäubungsgift ein stärkeres von eben der Klasse brechen und zerstören.

Folgende Geschichte von der Schädlichkeit des Feldschierlings mag statt der übrigen zahlreichen Berichte dienen. Ein Weingärtner hatte davon mit seiner Frau zu Abend gegessen. Sie giengen darauf zu Bette, erwachten um Mitternacht, liefen beyde als wahnsinnige Leute im Hause herum, und zerstießen sich das Gesicht. Ein Mönch hatte ihn auf Fischen für Petersilge gegessen, und blieb einige Monathe wüthend. Andere wurden ebenfalls rasend, und einige bildeten sich ein, allerley Vögel, Thiere und Schlangen zu sehen, sie tanzten durch Hecken hindurch. Eine Frau, welche die Wurzel für Pastinack gegessen hatte, ward davon berauscht, sie kletterte mit Gewalt in die Höhe, um als Vogel davon zu fliegen, und man brachte sie wieder zu sich selbst. Der erste grüne Kräuterkohl hat schon ganze Häuser hingerichtet, wenn man Feldschierling dazu genommen; und das geringste Uebel war, daß einige davon blind wurden. Zwey Geistliche hatten die Wurzel

mit

mit Fleisch gekocht gegessen, und sie waren hungrig gewesen, beyde fühlten das Gift auf der Stelle, sie wurden wahnsinnig, und der eine, welcher sich einbildete, in eine Gans verwandelt zu seyn, stürzte sich in den nächsten Teich, der andere riß sich alle Kleider vom Leibe, lief davon, und suchte sich im Wasser als Ente von dem innern Brande abzukühlen. Man rettete sie zwar durch Brech- und Schweißmittel, sie blieben aber gelahmt, behielten das Zittern und die Schmerzen, und starben beyde nach zwey Jahren.

Der Schierling ist aber auch einigen Thieren schädlich. So erfolgten in den Versuchen an Hunden und jungen Wölfen Reitze zum Erbrechen, das häufige Ausleeren durch das Gedärme, und ein wiederholtes Lassen des Harns; man kann aus dem Taumel und Schlafen dieser Thiere auf ein wässeriges aufgelöstes Blut, und die narkotische Kraft des Schierlings schließen, obgleich die Wölfin zwölf Loth Schierling-Saft eingeschlungen hatte, und erst nach dreyzehn Stunden epileptisch wurde. Schweine bringt er oft in eine Wuth, die sich mit dem Tode endigt. Pferde bekommen davon ein Schwindel. Das Hornvieh läßt ihn unberührt stehen. Gänsen ist er tödlich, indessen fressen viele andere Vögel den Saamen gerne, und ohne Nachtheil.

Einige Vieharzte gebrauchen den Schierling innerlich in dem Rotz der Pferde. Nüsse, die in seinem Safte gekocht sind, können sehr gut benutzt werden, um in Gärten Maulwürfe und Mäuse zu vertreiben, wenn man sie in die Löcher steckt.

§. 77.

Von Pflanzen mit vielen Staubfäden.

1) Die Stephanskörner. 2) Stinkende Nießwurz.

1) Stephanskörner, **Läusesaamen.** (Delphinium Staphisagria *Linn.* Hung. Tetö-ölö-fü.)

Man findet diese Pflanze in Kroatien, Slavonien, Dalmatien, und in dem mittägigen Ungarn wild. Ihre

Blätter sind in stumpfe Lappen getheilt, welche wieder in drey Abschnitte gespalten, und wie eine Hand ausgebreitet sind; oft sind es sieben solcher Lappen, deren Abschnitte scharfe Spitze und weiße Adern haben. Ihre Blumen zeigen sich im Brachmonat; sie haben drey Staubwege, und keinen Kelch; ihre Krone ist blau, und besteht aus fünf Blättchen, welche länger, als das Honigbehältniß sind; an diesen sind auch fünf Blättchen und ein ganz stumpfes Horn. Jede Blume läßt drey ganz trockne Saamengehäuse nach sich. Die Saamen, die darinnen liegen, sind rundlich, unten etwas breiter, oben aber in eine Spitze zusammen gezogen; auf ihrer breitgedrückten Fläche haben sie der Länge nach einen Strich, und unter einer schwarzen und runzelichten Schaale enthalten sie einen ölichten und weißlichten Kern von einem eckelhaften und bittern Geschmack.

Diese Saamen haben eine ungemeine entzündende Schärfe. Ein Hund, dem man fünf Skrupel davon in Wasser gegeben hatte, bekam leere Reitze zum Erbrechen, er fiel zur Erde nieder, und konnte weder den Kopf, noch den Leib wieder aufrichten, zitterte, und verlor alle Stimme. Er bekam Zuckungen, und legte sich immer auf die rechte Seite. Seine Zunge hieng gelähmt zum Munde heraus. Nach einigen Stunden gieng, ohne daß ers bemerkte, Unrath und Harn in Menge von ihm. Er lag ganz unbeweglich still, schluchzete zuweilen, und bewegte die Füße nur ganz schwach, war sehr matt, und gegen alle Art von Qual, die man ihm anthat, unempfindlich. Nach zwo Stunden hörte der Schlag des Herzens, der zuvor lebhaft war, auf, und der Hund starb ohne gewaltsame Zuckungen.

Nach seinem Tode war die Zunge schwarzblau, der Magen auf dem Grunde von außen entzündet, die Gefässe des Gekröses und der Gedärme voll Blut. Die dünnen Gedärme hatten inwendig hin und wieder entzündete Tü-

pfelchen und Flecken in der Mitte des leeren Darms; die innere Haut desselben war wie eine Welle aufgeworfen, und die Entzündung zeigte sich an dem obersten Theile des Darms am heftigsten, so daß die Oberfläche schwarzroth war. Der Magen war mit einem grünlichten Schleim angefüllt, und zusammgeschnürt. Die ganze Oberfläche des Zwölffingerdarms war entzündet und blauroth. Alle Gefässe strotzten von schwarzem Blute. Die Gallenblase, der rechte Lungenflügel waren entzündet; die Spitze des Herzens nach der rechten Seite zu etwas entzündet, und in dem Herze selbst wenig geronnenes Blut.

2) **Die stinkende Nießwurz, Christwurz, Läüsekraut.** (Helleborus fœtidus. *Linn.*)

Man trift dieses Gewächs auf den Bergen Matra, Bik, und in den Thurotzer Wäldern an, und giebt frisch einen unangenehmen Geruch von sich. Die **Wurzel** ist lang, rundlich, saftig, und scharf auf der Zunge. Der Stengel wächst bisweilen zwey Fuß hoch, ist blätterreich, voller Blumen, weich und eckig. Die untern **Blätter** sind groß, stark, fest, dick, an der Oberfläche glänzend, sattgrün, unten blaß, mit spitzigen Randzähnen besetzt, und theilen sich in drey Lappen, so wie die beyden äußern derselben wieder in vier kleinere Blätter. Die obern Blätter sind ohne Stiel, blaß, weich, ungetheilt, und von einem krausen Rande. Die **Blumen** haben weiche, haarige Stiele, aber keinen Kelch. Die **Krone** ist blaßgrün, fest, und hat fünf rundliche Blätter, die purpurroth, inwendig gefleckt sind. In der Krone stehen fünf bis acht kürzere Röhren im Kreise herum. Die Blüthzeit ist im Julius und August. Jede Blume hinterläßt drey trockne, runzliche Saamengehäuse mit umgebogener Spitze. Die Saamen halten das Mittel zwischen der Rundung und dem Dreyecke. Die Wirkung der Pflanze übertrift die schwar-

ze

ze Nießwurz, sie führt mit Gewalt ab, und tödtet. Die Viehärzte gebrauchen die Wurzel in verschiedenen Krankheiten des Viehes zu einem Haarseile, das sie dem Vieh durch die Ohren ziehen.

§. 78.

Von einfachen Blumendolden.

Beständiges Bingelkraut, Bergbingelkraut, Hundskohl, Wintergrün, Hundsmelde, Purgiermelde. (Mercurialis perennis, *Linn.* Mercurialis montana, *Bauh.* Hung. Has-Jagyitto-fü, Diſznóparéj, Szél-fü, Has-inditto-fü)

Die Pflanze blüht im April und May in bergigen Waldungen an schattigen unwegsamen Plätzen. Ihr anderthalb Fuß hoher Stengel, der behaart ist, treibt keine Seitenäste. Die Blätter sind rauch, spitzig, eyförmig, von schwach gezacktem Rande, und stehen auf kurzen Stielen paarweise gegen einander über. Die kleinen grünlichen **Blumen** kommen auf eigenen Stielen aus den Blattwinkeln ährenweise hervor. Der **Kelch** macht drey eyförmige, lanzettenförmige, zugespitzte, hohle abgesonderte Lappen aus. Da die Blume fehlt, so erscheinen neun bis zwölf **Staubfäden** an der männlichen, und an der weiblichen Blume aber das **Saamengehäus** als eine rundliche, zweyknöpfige, und zweyfächerige Kapsel, mit einzelnen rundlichen Saamen.

Geßner hält diese Pflanze für ein gutes Küchenkraut, **Prevot** für eine Pflanze, so gelind abführt. Aus den englischen philos. Transaktionen ergiebt es sich aber, daß sie Menschen und Schafen höchst schädlich sey, daß sie betäube, einschläfere, und geschwinde tödte. Nach der Abtrocknung wird das Kraut leicht blau.

§. 79.

Die Schwämme. (Fungi.)

Diese Classe von Gewächsen, deren Arten und Spielarten, so lange wir die Art ihrer Vermehrung nicht besser einsehen, noch nicht genug bestimmt sind, und auch nicht seyn können, ist, wie die Classe der Amphibien in dem Thierreiche, voll von Giften. Diese Gifte sind um desto gefährlicher, je unmöglicher es dem gemeinen Volke, oder auch andern ist, die in der Kräuterkunde nicht bewandert sind, die wahrhaftig schädlichen Arten durch andere, als unbestimmte und trügliche Merkmale von den übrigen eßbaren zu unterscheiden, und wie schwer es sogar einem geübten Auge fehlt, hier helle zu sehen.

Es würde wider den Endzweck seyn, den ich mir bey dieser Geschichte der Gifte vorgesetzt habe, alle Schwämme, von welchen die Schriftsteller geradezu behaupten, daß sie schädlich sind, ausführlich und botanisch zu beschreiben; da ich mir einmal zum Gesetz gemacht habe, nur diejenigen Pflanzen als wirkliche Gifte zu beschreiben, von welchen mich sichere Erfahrungen belehren, daß sie insbesondere auf den menschlichen Körper tödtliche Wirkungen gehabt haben. Da überdies die Schriftsteller, welche uns Bemerkungen von dem tödtlichen Erfolge der Schwämme aufgezeichnet, die Art derselbigen nur sehr selten so genau beschrieben haben, daß man sie daraus botanisch bestimmen könnte; so halte ich es für nützlicher, den allgemeinen Schaden, den die Schwämme, selbst die eßbaren anrichten; die Merkmale, an welchen man überhaupt die schädlichen und verdächtigen Schwämme erkennen kann, und die Zufälle, die sie überhaupt hervorbringen, zu beschreiben, und dann erst diejenigen insbesondere anzuführen, von welchen ich bestimmte Erfahrungen erzählen kann.

Die Schwämme, wovon einige wirklich ein sehr ge-

schmackvolles Essen abgeben, stehen meistens in dem üble-
sten Rufe. Alle auch die eßbaren schaden, wenn man viel
davon genießt, weil sie viel zähen Schleim enthalten, und
von Insekten, Würmern und Eyern wimmeln. Einige
äußern noch eine zusammenziehende Kraft, und wenn ihr
zäher Schleim zugleich mit in Anschlag gebracht wird, so
verstopfen sie die Mündungen der einsaugenden Milchgefäße
dergestalt, daß kein Nahrungssaft ins Blut eintreten kann.
Endlich hat man traurige Beyspiele, daß Stücke von eßba-
ren Schwämmen, als Steinpilzen und Reizker, weil die
Bestandtheile lederhaft sind, und in groben Stücken die
Kehle glatt hinuntergehen, wochenlang im Magen liegen
geblieben, und schwere Gebrechen verursacht haben, welche
man durch ein Brechmittel gehoben. Als man die Schwäm-
me noch für ein blossen Auswuchs, und gleichsam für eine
Art von Warzen der Erde hielt, welche so von blosser Faul-
niß erzeugt, und ohne Saamen fortgeflanzt würden; so
mußte die giftartige Wirkung der einen Gattung nothwen-
diger Weise auch die übrigen verabscheuen machen; weil
solche einerley Natur haben, so wie sie einerley Ursprungs
seyn sollten.

Allein heut zu Tag, wo man weiß, daß jede Gattung
dieser Pflanzen sich durch eignen Saamen ungestört selbst
fortpflanzet, und mit andern sich nicht verwechselt, da
kömmt es hauptsächlich darauf an, daß wir die besonderen
Eigenschaften jedes einzelnen Schwammes genau kennen
lernen, und mit genugsamer Gewißheit die eine Gattung
als giftig zu verwerfen, die andere zur Nahrung, oder
wenigstens doch zur angenehmen Abänderung in den Küchen
beyzubehalten.

Tissot sieht die Schwämme überhaupt für ein Nah-
rungsmittel an, das abgeschaft zu werden verdiente. Allein
es ist einmal bey der allgemein erkannten Unschädlichkeit
einiger Gattungen von Schwämmen, gewiß unmöglich,

das

das Publikum davon abzubringen; und ich sehe auch nicht, warum man ein so häufig von der Natur hervorgebrachtes Gewächs, ohne alle Rücksicht von den Nahrungsmitteln gänzlich ausschliessen sollte: blos weil bisher von Aerzten und andern, die von besondern wirklich giftigen Schwammarten beobachteten Unglücksfälle aus Mangel genauer Kenntniß und Bestimmung, auf Rechnung aller dieser so verschiedenen Pflanzen, ausgedehnet worden sind. In Siberien sammelt sich das gemeine Volk auf den Winter eine große Menge Schwämme, die sie entweder getrocknet, oder eingesalzen essen. Ueberhaupt schliessen sie nur wenige Schwämme aus, auch nicht einmal die wurmstichigen, und befinden sich doch gut dabey. In den waldigen Gegenden von Arsumas ist dieses nebst dem Brod die gewöhnlichste, und fast einzige Fastenspeise des gemeinen Volkes. In Böhmen werden wenige Schwämme verworfen, und die meisten von dem Volke, das solche genau zu unterscheiden weiß, begierig verzehret. Auch in Hungarn, in Arwer, Liptauer und Zipser Gespanschaften sammelt sich das gemeine Volk auf den Winter eine große Menge Schwämme, die sie einsalzen, und in die Fässer einmachen, und dieses nebst dem Brod, die gewöhnlichste und fast einzige Fastenspeise genießen, und sich dabey gut befinden.

Schon von vielen Zeiten her haben sich erfahrne Kräuterkenner große Mühe gegeben, die Schwämme, sonderlich jene ihres Vaterlandes, deutlich zu beschreiben, ihnen angemessene Namen beyzulegen, und sie in eine systematische Ordnung einzutheilen. Ihr Unternehmen war gewiß mühsam und nützlich, auch deshalb lobenswerth; nie aber war solches mit Hintansetzung ihrer Gesundheit, noch weniger aber mit Gefahr ihres Lebens verbunden.

Da nun die Schwämme derzeit nicht allein dem mühseligen Landmanne zur nahrhaften Speise, sondern auch

bey

bey vornehmern Tafeln zum schmackhaftern Gerüchte dienen, so lehrt uns sowohl die Schwammengeschichte älterer Zeiten, daß der unvorsichtige Genuß der schädlichen die größten Unglücke, öfters auch den unvermeidlichen Tod nach sich zog; als es uns andererseits die tägliche Erfahrung mit den traurigsten Beyspielen hinlänglich beweist, und die Bemühungen, und die mehrmal angestellten Versuchen mit den bösartigen Schwämmen, und den davon erlittenen Uebeln, die uns **Krapf** und **Paulet** in ihren Werken umständlich erzählen, dürften vielleicht einen jeden, wenn er sich gleich eines Straussenmagens rühmen könnte, vom Genusse derselben lebenslang abhalten.

Es ist demnach zu bewundern, daß kein Werk bisher im Drucke erschienen, welches die gründliche und wahre Kenntniß der eßbaren und uneßbaren Schwämme anzeiget, vor Augen leget, oder gründliche Gegenmittel zum allgemeinen Nutzen vorgeschlagen hätte; man hat vielmehr die Erkenntniß und den Unterschied der Schwämme dem Waldmanne allein überlassen, welcher durch öftere sowohl eigene als andere Unglücke die guten von den übeln zu unterscheiden erlernet, und sich dadurch weit größere Kenntniß verschaft hat, als der erfahrenste Schwammbeschreiber, der durch allzugekünstelte Eintheilung, und ungewisse Benennungen mehr Verwirrung als Aufklärung verursachet hat. Unläugbar ist es, daß der Landmann bisher die eßbaren und uneßbaren oder giftigen Schwämme am besten von einander unterscheiden, ihnen noch die schicklichsten Namen beygelegt, und die natürliche Eintheilung derselben weit besser, als die geschicktesten Kräuterkenner unserer Zeit getroffen. Die Gesundheit oder gar das Leben der Menschen in Ansehung dieser Speis hieng also meistens von der Erfahrung des Bauers ab, welcher solche zu Markte brachte, und da er aus dem daraus gezogenen Gewinn seinen Vortheil fand, jederzeit mehr besorgt war, selbe in beträchtli-

cher

cher Anzahl zu sammeln, als seine schuldige Aufmerksamkeit in genauerer Auslesung der guten anzuwenden.

Es kömmt also dahier, wie gesagt, auf eine genauere Bestimmung der Gattungen an. Diese Arbeit hat freylich ihre großen Verdrüßlichkeiten: die kurze Dauer, die mannichfaltigen Veränderungen in Ansehen und Farbe, die Einschränkung des Wachsthums auf bestimmte Witterung, müssen das Studium der Schwämme sehr erschweren: allein, so wie sich in unsern Tagen eine weit größere Anzahl von Menschen mit der Pflanzenkenntniß beschäftiget, so kann es auch nicht fehlen, daß auch die Schwämme endlich näher beschrieben, und mit sichern Kennzeichen versehen werden. Alsdann erst werden wir die Erfahrungen von dem Nachtheile, oder von der Schädlichkeit dieser oder jener Gattung von Schwämmen sicher benützen, und endlich eine dem gemeinen Haufen gewiß nicht gleichgültige Sache, ob diese weitschichtige Klasse volkreicherer Pflanzenfamilien so gänzlich außer Gebrauch gesetzt zu werden verdienen, bestimmen können. Vorläufig könnten nach **Paulet's** Beyspiele, an verschiedenen Thieren Versuche angestellet werden; dann aber würde die Aufmerksamkeit **gelehrter Gesellschaften**, und ein mehrerer Trieb der **Landärzte** die Naturgeschichte ihrer Gegend zu studiren, und die verschiedenen Gewächse des Vaterlandes gemeinschaftlich zu bestimmen, so wie das genaueste Verzeichniß aller, den Genuß verdächtiger Pflanzen betreffenden Fälle, der Sache bald ein ganz anderes Ansehen geben. Der Anfang eines in diesem Geschmacke geschriebenen Werkes ist bereits gemacht worden, unter dem Titel, **Karls von Krapf**, k. k. Hofrathes und Leibarztes ausführliche Beschreibung der in Unteröstterreich, sonderlich aber um Wien herum wachsenden, und in der Stadt zum Verkauf sowohl erlaubten, als unerlaubten eßbaren Schwämme, sammt den ihnen ähnlichen uneßbaren, schädlichen, giftigen, oder auch verdäch=

dächtigen, ihren Kennzeichen, ihrer gewöhnlichen Zubereitung und den schädlichen Zufällen, welche die letzteren im menschlichen Körper verursachen. Da der würdige Verfasser dieses unentbehrlichen Werkes durch den allzufrühen Tod in seinem Vorhaben ist gehindert worden, und das Werk unvollendet blieb: so möchte doch jemand dieses fortsetzen, und von seinem Vorhaben durch kein Hinderniß abgehalten werden!

Gmelin hat uns die gemeinsten Kennzeichen der giftigen Schwämme aus den alten und neueren Aerzten zusammen getragen; welche, wenn sie einzeln, oder mehrere zusammen sind, einen Schwamm **verdächtig** machen: Ein sehr unangenehmes Aussehen, eine schwarzblaue, schwarze, grüne, oder wie ein Pfauenschwanz bildende Farbe, der einen faulen Geruch hat, geschwinde in die Fäulniß übergeht, im Kochen hart (wie roher Gurkensalat) wird, sehr klebrig anzufühlen ist, zähe wird, und einen hohlen Stengel hat; so haben wir die größte Ursache, uns vor seinem Genuße zu hüten. Inzwischen erinnert dieser Gelehrte mit Recht, daß man darum nicht behaupten könne, daß diejenigen Schwämme deswegen für unschuldig zu halten seyn, welche diese Merkmale nicht an sich tragen. Viele Köche sind der Meynung, daß das sicherste Kennzeichen eines giftartigen Schwammes darinn bestehe; daß er Zwiebeln, welche mit ihm gekocht werden, schwarz färbe.

Solche allgemeine Kennzeichen können uns, wie **Cartheuser** dargethan hat, nie jene Gewißheit geben, welche wir durch genaue botanische Bestimmung jeder besonderen Gattung von Schwämmen erhalten. Man hat verschiedene Schwämme eßbar befunden, deren Farbe sie hätte können verdächtig scheinen machen: z. B. der Reizger (agaricus deliciosus *Linn.*) der Korallenkeilschwamm, (Clavaria coralloides *Linn.*) u. d. gl. — Wo hingegen der Pfefferschwamm (agaricus piperatus *Linn.*,) bey aller seiner weißen Farbe,

gift=

giftartig wirkt. Die verschiedene Täublinge (agaricus integer Linn.) deren einige roth, andere blau, andere grün sind, werden unter gewissen Ausnahmen ohne Nachtheil häufig verspeiset. Aber nicht alle Täublinge setzt von Krapf unter die eßbaren. Die genaue Beschreibung und Unterscheidung dieser Schwammengattung muß man bey diesem Schriftsteller selbst nachsehen, wo man eine genaue Abbildung der sowohl eßbaren als uneßbaren Täublinge, und treffende Warnungen von den letztern finden wird. So z. B. der rothe uneßbare Täubling, wilder, giftiger, oder Sautäubling, unterscheidet sich von den rothen eßbaren Täubling durch keine sichere Zeichen, als durch den Geschmack, durch den Geruch, und durch das festere Fleisch; denn die Größe des Schwammes, und die Dicke seines Stieles, die Farbe seines Hutes, aus den gleich langen, oder vermischten kürzern, dicken oder dünnern Blättern, oder auch aus den schmälern Stiele und wenigern Fleische genommenen Kennzeichen sind weit unsicherer. Wer sich daher auf seinen wahren Geschmack und richtigen Geruch nicht sicher verlassen kann, für den ist es rathsamer, wenn er das Einkaufen oder Einsammeln der rothen Täublinge unterläßt. Haller sagt von seinem vielgeliebten Schweitzervolke: daß es von den mehresten Schwammen genieße, deren Stiel voll und fest ist, hingegen jene mit hohlem Stiele unberührt lasse. Allein der feste, volle Stiel, worauf sich die Schweitzer berufen, trifft nicht bey allen Gattungen ein; so die zizenförmige Schwämme (agaricus mammosus Linn.,) oder bey dem so in allen Küchen beliebten Spitzmorchel (Phallus esculentus Linn.) und die Bischofsmütze, Morchel, (Elvella mitra Linn.) haben gleichfalls einen hohlen Stiel: wie dann auch die Insekten und Maden manchen festen Stiel aushohlen können, dessen Hut zu einer eßbaren Gattung von Schwammen gehöret. Das Hartwerden unter dem Kochen ist eine Eigenschaft mancher

Nah=

Nahrungsmittel, die, unter einer weniger heftigen Wirkung des warmen Wassers, sehr schmackhaft, und leicht verdaulich bleiben; des Stockfisches, der Schinken ꝛc. Die mehreren äußerlich klebrichten Kräuter und Schwämme sind zwar einer verdächtigen Natur; allein **Michols** trichterförmiger, mit einem klebrichten, am Rande wässerichten, in das lackfarbe, einschlagenden, hochrothen Hute versehener Blätterschwamm oder die Lardajola, ist völlig genießbar. Die von Gleditsch beschriebene Gattung des **zizförmigen Schwammes**, der weiße Schwamm, eben dieses Schriftstellers, und verschiedene andere Pilze sind bey allem klebrichten Wesen dennoch eßbar.

Ihre **Wirkungen** sind nach dem Alter der Schwämme, dem Boden, der Leibesbeschaffenheit, der Lebensart, bald hartnäckige, bald leichtere Leibesverstopfungen, Eckel, Magendrücken, Aufblähen, Entzündung der Lippen, Erbrechen, Schluchzen, Schneiden im Leibe, Stuhlreize, Blutabgang, Ohnmachten, Schlummer, Schlagflüße, Wahnwitz, Wuth, Zittern, Krämpfe, fallende Sucht, schwerer Athem, Furcht vor dem Ersticken, dicker Urin, kalter Schweiß, und der Tod. In den Leichen findet man den Magen und das Gedärme mit solchen Flecken, wie im Fleckfieber bedeckt.

Daß Gegengift oder die Heilung beruhet Anfangs auf der Brechwurzel, oder weißen Vitriole, oder dem Brechweinsteine in verstärkter und wiederholter Dose. Hierauf folgt viel laues, wässeriges, schleimiges, öliges Getränke, und Milch mit Honig.

Die schon den alten Aerzten beliebte Eintheilung der Schwämme in eßbare, und in solche, die es nicht sind, wäre freylich die kürzeste; wenn man nur zu einer näheren Bestimmung gekommen, und nicht so viel Willkührliches mit unter gelaufen wäre. Man bleibt daher noch immer besser bey der bereits angenommenen Eintheilung des **Linne.**

So

So setzt auch Schreber dieselbe in einer besondern Abhandlung über die Schwämme zum Grunde; und solche scheint auch die schicklichste zu seyn, bis dahin, bis sich in dieser noch dunklen Sache mehr Licht ausbreitet, will ich hier die bekannteste Gattungen der Giftschwämme berühren. Ich muß aber meine Leser zum voraus bitten, daß sie ja daraus nicht den Schluß ziehen, daß ich alle übrige, deren ich hier nicht mit Namen gedenke, für unschädlich erkläre.

§. 80.

I. Blätterschwämme (Agarici.)

a) giftige.

1) **Der Fliegenschwamm.** (Agaricus muscarius *Linn.* Agaricus, 24, 79, & 80. *Schæffer* Jcon. Fung. I. T. 27, 28, 90, 91. *Lumnitzer* Fl. Poson. *Slav.* **Muchomurka.**

Man findet ihn vornehmlich im August und September in Wäldern und auf Waldwiesen mit seiner verführerischen Farbe. An dem jungen Schwamme ist der Stiel unten dünner, etwas knollig, und geschuppt oder zaserig. Die Farbe des Stiels ist weiß, selten röthlich, die Figur etwas gekrümmt, das Wesen durchaus feste, etwas hart, und es macht nahe am Hute eine breite, weiße, häutige Tresse, die von den vorigen Tressen einige Reste übrig behalten.

An jungen Schwamme ist der Hut mit einem kleinen Schleyer überzogen, welcher sich aber bald wieder verliert, und auf der Oberfläche des Hutes Spuren von erhöhten Flecken zurück läßt. Anfänglich ist der Hut kugelrund, er spitzet sich aber bald zu einem Kegel, und wird nachher glockenförmig, wölbt sich hierauf wieder, und wird zuletzt flach wie ein Teller, macht einen umgerollten Rand, und vertieft sich selten zu einem Trichter.

Die

Die Farbe des Hutes ist blutroth, nur daß sein Rand weißgelb oder gestreift ist; mit der Zeit wird der Hut goldgelb, zuweilen wenig roth, und er ist hier und da mit weißen Flecken oder Warzen besetzt, und gegen den Rand hellbraun und gestreift. Bisweilen trägt der Hut große Erhabenheiten an sich, und er hat wie die Oberfläche des Stiels eine ganz hellbraune Farbe, oder er ist aschgrau, grüngrau, in der Mitte weißgetüpfelt oder gefleckt, und gegen den Rand laufen zarte Stralen zu. Ein andermal ist der Hut schwarzgrün, braungrün, grobweißfleckig.

Das Fleisch des Hutes ist gelblich oder weiß, oder röthlich. Die Blätter schliessen sich dicht und in Menge an einander, sind weiß, oft staubig, und alt werden sie braun oder gelblich.

Sein Geschmack ist scharf, und der Geruch häßlich. Er betäubt die Fliegen, wenn man ihnen den wässerigen Aufguß desselben vorsetzt. Klein gerieben, und in die Fugen der Bettstellen gestrichen, tödtet er die Wanzen. Die Kamtschadalen machen sich aus dem schmalblättrigen Weidrich, (Epilobium augustifolium,) und diesem Schwamme ein starkes Getränk. Er verursacht Berauschung, Wahnwitz, Tollkühnheit, Zittern, und eine solche Wuth, daß man sich für Verzweiflung in Schwerter und ins Feuer hineinstürzt. Demohngeachtet wird dieser Schwamm doch in Rußland, Deutschland und Frankreich verspeiset, weil ihn die Art der Zurichtung und Mischung in etwas mildert, oder weil der wärmere Himmelsstrich es allmählich verflüchtiget.

Die Tartarn des östlichen Siberiens essen den Fliegenschwamm, (mit welcher Zubereitung weiß ich nicht) wenn es ihnen einfällt, ihre Einbildungskraft zu berauschen. Nach einer halben Stunde sehen sie alle gewünschte Erscheinungen, sie glauben mit Geistern zu sprechen, sie singen und prophezeien sich einander ihre Schicksale, sie

fühlen

fühlen sich zusehens in Riesen verwandelt zu werden, und die Gezelter sind bey dieser Ideentäuschung und in diesem babylonischen Lärmen seelenfroh und glücklich. Die Armen geizen nach dem Urine der reichen Ostiaken und Kamtschadalen, sie trinken ihn wetteifernd aus den seligen Nachtgeschirren, und dieser Urin, der von Mann zu Mann übergeht, wirkt bis ins vierte Glied; aber versteht sich, nach der Progreßionsrechnung, immer schwächer. Rennthiere, so diesen Schwamm essen, schlafen ein, und selbst ihr Fleisch macht diejenigen noch rasend, welche davon essen.

Vicat glaubt, daß bey zweyen Familien zu Lausanne, welche sich viele Schwämme gesammelt, die sie bisher für Reizger hielten, und wovon sie nur wenig genossen hatten, sehr fürchterliche Zufälle von der Orange entstanden seyen. Die Prinzeßin von Conti, welche die Orange zu Fontaineblau selbst suchte, und sich die gefundenen Schwämme wohl zurichten und auftischen ließ, konnte kaum noch von den Zufällen gerettet werden, die ihr den gewissen Tod droheten. Allein da dieser sehr giftige Fliegenschwamm, wie Paulet selbst anmerket, zu gewissen Zeiten seines Alters, der wahren Orange gleichet; so hat solchen die unglückliche Fürstin für diese gewählet, und es ist sehr wahrscheinlich, daß eben der Fliegenschwamm dem Kaiser Claudius aufgestellet worden, und nach dem Juvenal so gut schmeckte, daß er keine anderen Schwämme ferner mehr essen konnte.

2) Fungus phalloides, annulatus, sordide virescens & patulus. *Vaillant. Schæff.* T, 85. 86.

Da dieser Schwamm nebst einigen Verschiedenheiten in der Farbe, hauptsächlich unter zwo Gestalten im Frühjahr mit ganz weiß, oder nur ganz leicht gräulichtem Hute von geringer Größe, im Spätjahre mit einer mehr gelb und grünlicht bezeichneten Decke erscheint; beyde Arten aber von einer sehr giftigen Wirkung sind, daß Thiere, wel-

welchen man ein Quentchen davon eingiebt, nach Verlauf 10 Stunden auf einmal schwach werden, ächzen, sich erbrechen, an allen Gliedmaßen zittern, endlich in einen Schlaf verfallen und sterben; so giebt dieses Gewächs um so leichter zu tödtlichen Folgen auch unter Menschen Anlaß, als von solchen unterschiedene Schwämme von grüner Farbe ohne Nachtheil gegessen werden. Derjenige, womit er am leichtesten verwechselt wird, ist der Heiderling, (Champignon, Agaricus campestris. *Linn.*) Inzwischen ist dieser schädliche Schwamm von dem unschuldigen Heiderlinge durch seine runde zwiebelartige Wurzel, und durch die weiße Farbe seiner Blätter leicht zu unterscheiden.

3) **Der Pfefferschwamm.** (Agaricus piperatus. *Linn.* Fungus piperatus. *Baub. Lumnitzer* Fl. Poſon.)

Er erscheint sehr früh auf Weiden, und in den Wäldern. Seine Farbe ist anfänglich schneeweiß, er wird aber endlich gelblich, hirschbraun, feuerroth, und kastanienbraun. Sein Hut ist erst flach, in der Mitte etwas vertieft, am Rande herabgebogen. Mit der Zeit vertieft sich der Hut zu einen Trichter, darin sich der Regen wie in einem Becken sammelt, und den ganzen Hut bedeckt eine zähe Klebrichkeit. Die **Blätterchen** sind fest, ganz gerade durch Zweige zusammgehängt, anfangs weiß, endlich von der Farbe des Hutes. Der Stiel ist nackt, und das Fleisch des Hutes enthält einen ätzenden Milchsaft, der im Trocknen schwarzgelb wird, und scharf bleibt. Man speiset ihn in Preußen und Kurland; sonst aber erregt er Erbrechen, heftige Abführungen durch Stuhl, und Ohnmachten, und hat in Absicht auf die Folgen, mit der Wolfsmilch ähnliche Wirkungen.

4) Agaricus pustulatus *Polichii*, ſtipite annulato albo; pileo convexo, cinereo, verucis lamellisque albis. (*Lumnitzer* Fl. Poſon.)

Paulet hat durch Versuche die Schädlichkeit dieses

Schwam=

Schwammes und verschiedener Arten desselben genau beschrieben und bestättiget.

5) **Der Mistschwamm.** (Agaricus fimetarius. *Linn.*)

6) **Der Mordschwamm.** (Agaricus Necator. *Linn.*)

7) **Der Speyteufel.** (Agaricus XV. *Schæff. Krapf* Tab. II. Fig. 1. 2. 10. Tab. III. Fig. 7. 8. Tab. VII. Fig. 8. Tab. 10. Fig. 7.

Er wächst gemeiniglich in allen Eichen- Birken- und Buchwäldern den ganzen Sommer hindurch, besonders bey feuchten Wetter, doch aber nicht jederzeit in gleicher Menge. Man findet ihn meistens einzeln, selten aber mit andern Arten zusammengewachsen, er ist hie und dort zerstreut; doch fand v. Krapf diesen blutrothen Speyteufel einmal mit drey auch vier andern zusammen gewachsen. Sein Stiel ist ohne Ring, gerade oder krumm, länger oder kürzer, und weiß, grau oder röthlich. Anfangs erscheint der Hut gewölbt, nachgehends flach, auf die letzt vertieft er sich; er ist blutroth oder feuerroth, oder blaßröthlich, oder schlechtgelb und roth, oder braun schattirt, oft feingetüpfelt, und oft am Rande gestreift und vom weichem Fleische. Seine Blätter sind weiß oder blaßgelb, und krumm: und auf sein Genuß folgt heftiges Brechen, Durchfälle, und mehrere gefährliche Uebel.

8) Fungus mediæ magnitudinis totus albus, pileo campanulato, in centro depresso, lamellis tenuibus, petiolo sulcato gracili. *Gmelin.*

Dieser Schwamm ist milchweiß, von mittlerer Größe, und etwas klebricht. Sein Hut hat einigermassen die Gestalt einer Glocke, nur daß er in der Mitte vertieft ist. Sein Stiel, der einige Risse hat, wie auch die Blättchen, sind dünne. Durch diesen Schwamm wurde eine ganze Familie vergiftet, und konnte kaum noch vom Tode gerettet werden.

9) Der blutrothe Schwamm. (Agaricus ſanguineus. Herbier de la France, Pl. VI.

Er macht Blaſen auf der Zunge.

10) Agaricus viſcidus *Linn.*

11) Agaricus clypeatus *Linn.*

12) Agaricus pileo cucullato, viſcido & nigro, petiolo fiſtulato candido. *Cartheuſer* p. 185.

13) Agaricus pileo plano, viſcido citrino & ſplendente, vertice in conum acutum faſtigiato, lamellis rarioribus. *Cartheuſer* pag. 130.

14) Agaricus candidus & viſcidus, ex una baſi multiplex, pileo campanulato, in centro depreſſo, petiolo cylindraceo, gracili *Cartheuſer* p. 130.

15) Amanita coniformis viſcida lutea,

16) Amanita globoſa, viſcida, ſordide lutea *Dilleni.*

17) Fungus bulboſus cruciformis odoratiſſimus des *Paulet* Pl. X. F. 2.

§. 81.

II. Löcherſchwamme, (Boleti.)

b) Verdächtige.

1) Der bunte Löcherſchwamm. (Boletus verſicolor acaulis, faſciis dicoloribus, poris albis, *Linn.*)

2) Diejenigen Löcherſchwämme überhaupt, welche an alten Stöcken und Bäumen wachſen, und mit größtentheils holzigten Faſern verſehen ſind.

3) Der zierliche Löcherſchwamm. (Boletus elegans: Herbier de la France. Pl. 46.)

§. 82.

III. Gicht- oder Morchelſchwamm, (Phallus.)

c) giftartig.

Der unverſchämte Gichtſchwamm. (Phallus impudicus *Linn.* P. Volvatus ſtupitatus, pileo celluloſo.)

Die Jäger und Hirten, sagt Gleditsch, gebrauchen diesen Schwamm, wenn er noch nicht aus seinem Eye hervorgekommen ist, getrocknet zu einem geilmachenden Mittel für Vieh und Menschen.

§. 83.

IV. Keilschwämme, (Clavaria.)

Der Korallen Keilschwamm. (Clavaria Coralloides *Linn.*

Der gelbe und rothe Geisbart sind Abänderungen, und werden von vielen für sehr schmackhaft befunden, wenn sie gehörig zubereitet werden. Man will jedoch Beobachtungen gemacht haben, worinn einige andere Abänderungen dieses Schwammes in geringer Gabe Erbrechen, und andere üble Zufälle erwecket haben.

§. 84.

V. Staubschwämme, (Lycoperdon.)

Das ganze Geschlecht der Staubschwämme wird mit Recht unter die giftigsten Gewächse gezählet; den einzigen Trüfelschwamm (Tuber *Linn.*) ausgenommen, welcher genossen werden kann, und uns wegen seinem vortreflichen Geschmack für alle die übrigen schadlos hält.

Alle Giftschwämme nehmen sowohl an den ätzenden Magengiften, welche tödtlich heftig reizen, als an den betäubenden Nervengiften, so den reizbaren Theilen des Körpers alle angebornen Reize benehmen, Antheil. Folglich muß man die Kur gegen den Genuß der Giftschwämme auf folgende Art anrichten: Man gebe etliche Eßlöffel Meerzwiebel-Honig, mit vielem lauen Wasser dem Vergifteten zum Erbrechen ein; und wenn der Kranke von selbst häufiges Erbrechen leiden sollte, so muß derselbe viel laues Wasser trinken, worinnen gemeiner sauer Honig aufgelöst worden. Hierauf verordnet man Milch, Oel, Butter und

Honig

Honig gemischt, Eßigwasser, Limonade, saure Molken; dieses nimmt man sowohl in Form der Getränke, als der Klystire; und Klystire von Milch und Oel müssen auch den heftigen Durchlauf mildern. Wenn nun der Magen und das Gedärme entledigt worden, so reiche man dem Kranken einen Theelöffel voll Theriak in einem Trunke Wein, der mit saurem Honig versüßt ist. Den Kranken zu stärken, oder die Nachkur vollkommen zu machen, dienet Milch, Gallert von Kälberfüssen, geraspeltes, abgekochtes Hirschhorn, ein alter Wein und Zimmetwasser mit Syrop von Citronen. Gegen die Beschädigungen des Gedärmes wendet man lange Zeit Gerstenschleim und arabisches Gummi in Wasser, oder abgekochte Salap, Althänwurzel, und öftere Klystire von Leinöl mit Nutzen an. Alle Schwämme sollten billig erst in Wasser abgekocht werden, wozu etwas Eßig gegossen worden. Dieses Wasser giesse man als schädlich weg, und dann bereite man die Schwämme mit Eßig, und trinke Eßigmethwasser dazu.

Mit den Spitzen des grünenden Hanfes, (Canabis sativa *Linn.*) und etwas Honig, machen die Morgenländer ihren Bangus, wenn sie sich in eine angenehme Art von Trunkenheit und Beneblung des Verstandes versetzen wollen.

§. 85.

4) Die lähmenden Giftpflanzen.

Ohne Zweifel ist das phlogistische Betäubungsgift in der mehligen Gallerte der Pflanze so verwickelt, daß es nur nach vollendetem Verdauungsgeschäfte Freyheit bekömmt, in das Blut überzugehen, und sich an die Muskelfasern anzuhängen, weil es so langsam und blos durch den Weg der Lähmung wirkt. Dieses thut

Die purpurrothe Platererbse. (Lathyrus Cicera. *Linn.* Hung. Cziczer, bagoly-borso. *Slav.* Cyzrna.)

Diese schlingt sich durch ihre einfache Gabeln einen Fuß hoch hinauf. Ihre Blätter sind groß, breit und oval. Die Blume ist klein, der Kelch glockenförmig, und die Krone dunkel blutroth, mit vier Blättchen versehen. Die Schotte ist flach gedrückt, und die Erbse eckig.

Nach den Wahrnehmungen eines **Binningers** und **Duvernoi** soll der häufige Gebrauch dieser Erbsen, eine Gelenksteifigkeit an Händen und Füßen hervorgebracht haben; Herr Doktor **Hirzel** sah auf den Genuß derselben bey einer ganzen Familie Lähmung der Schenkel und Knie erfolgen.

§. 86.

b) Pflanzen, welche blos in der Wunde tödtlich sind, oder Wundengifte.

Die Wilden in Amerika haben einige Arten von einer Pflanze, welche sie **Nibbees** nennen. Die Rinden derselben schaben sie nach gewissem Gewichte unter einander, und kochen sie mit Wasser ab, dicken den Extrakt zur Theerkonsistenz ein, und bey diesem allen wenden sie blos ein schwaches Feuer an, damit sich die vergiftenden Säfte nicht verflüchtigen mögen. In das Giftheer tauchen sie flachgeschnittene Späne von einem Holze ein, welche sie in verstopften Röhren aufbewahren. Wenn sie die Spitzen ihrer Pfeile vergiften wollen, so lassen sie das eingekochte Gift in Wasser oder am Feuer auflösen, und tauchen die Pfeilspitzen hinein. Dieses Gift löset sich fast in allen Flüßigkeiten auf, und es zeiget sich in den Versuchen weder als Alkali, noch als Säure. Aber wenn man wenig Grane desselben mit einigen Lothen Menschenblut vermischt, so warm als es aus der Ader gelassen wird: so sieht man, daß sich das gelbe Blutwasser von dem dicken Bestandtheile des Blutes nicht zu scheiden vermag. Verschluckt, oder an eine gesunde, unverletzte Haut gestrichen, richtet das

Gift keinen Schaden an, und man kann mit diesen Giftpfeilen erschossene Thiere ohne Furcht verspeisen. Und doch tödtet das Gift, vermittelst der kleinsten Wunde, Menschen und Thiere, indem die verletzte Stelle sogleich aufschwillt, und der Verwundete stirbt in der ersten Minute. Unfehlbar würde das schnelle Aussaugen der Wunde den Unglücklichen retten, und der Schröpfkopf und die Eiterung das Uebel vollends heben. Gewöhnlich sind es Pflanzen, welche sich um andere hinauf winden.

Die Karaiben vergiften ihre Pfeile auch mit dem Milchsafte des oben gedachten **Manchinell** oder **Mancinellenbaums** dadurch, daß sie dieselben in den herauströpfelnden Saft stecken, welchen die aufgeschlitzte Rinde von sich giebt. Die Milch derselben ist dicker als Thiermilch, und zwischen den Fingern klebrig. Sie lassen die getränkte Pfeilspitze im Schatten trocken werden, ehe sie solche verschiessen. Die Wilden haben ein Gegengift bey der Hand, um das Mancinellgift zu schwächen, indem sie die Pflanze Toulala, so die Franzosen in Amerika Pfeilkraut nennen, sonderlich die Wurzel desselben stampfen oder reiben, auf die Wunde legen, und zugleich den Verwundeten eine Tisane von der Wurzel trinken lassen. Man muß aber mit dieser Hülfe eilen, und das Aussaugen und Einreiben mit Oel würde mit Nutzen vorangehen können. Die Karaiben lassen Thiere, so die abgefallenen Mancinellenäpfel genossen, viel Oel trinken, damit sie sich erbrechen mögen. Der Baum sieht völlig wie unser Birnbaum aus, und sein weißgeflecktes, schönes Holz, seine Blätter, und der Regen von denselben, die Frucht und sogar der Schatten, unter welchem man mit Geschwulst und Kopfschmerzen erwacht, alles ist vergiftend. Die Karaiben machen, ehe sie den Baum umhauen, ein Flammenfeuer von trockenen Reisern um den Stamm, man weichet dem Rauche behutsam aus, und wenn der Baum hinlänglich ausgedörrt worden, so be-

deckt

deckt man das Gesicht und die Hände mit Lappen, und mit dieser Maske hauen sie den Baum um, und die Bretterschneider und Drechsler bedienen sich wegen des Holzmehles eben dieser Vorsicht. Indessen hat das Holz unter den schönen Hölzern der neuen Welt den ersten Rang.

Es folgen Versuche mit dem Pfeilgifte der amerikanischen Wilden, deren eines **Lema**, das andere **Tikunas** heißt, beyde von einerley Wirkung und Tödtlichkeit. Etwas Tokunas auf Kohlen gestreut, um eine Taube in dem Giftgeruch zu halten, that der Taube keinen Schaden. Zwey Gran dieses Giftes in Wasser aufgelöst, und einen Kaninchen zu trinken gegeben, thaten nicht die kleinste Wirkung. Man steckte amerikanische Giftpfeile einem Kaninchen vier Tage lang in das Fett, und diese wirkten nur dann, wenn damit eine Muskel verletzt worden war; blos in diesem Falle starben Thiere mit allen Merkmalen und Zufällen der vergifteten Verwundeten.

§. 87.

c) Pflanzen, die als Magen- und Wundgifte sowohl innerlich als äußerlich tödten.

1) Die weiße, 2) die schwarze Nießwurz, und 3) die Christwurz.

1) **Die weiße Nießwurz mit weißgrünen Blumen, Wendewurz, Dolltoken.** (Veratrum album. *Linn.* Helleborus albus. *Bauh.* & *Cluſ.* Hung. Nadragulya Fejér-bunyor, Prüſzſzentö-fü, Sàrga-Kükerts. *Slav.* **Elebor bylý. Cemerycе byla. Kefalica.**)

Sie wächst auf den bergichten Orten, an kalten grasichten Stellen, und besonders auf nassen Wiesen bey Bächen, hält mehrere Jahre aus, und blüht im Junius und Julius. Ihre **Wurzel** bestehet aus einem mehrentheils länglichen Knollen, mit vielen langen rundlichen Zasern.

Der

Der Stengel stehet aufrecht, und ist einfach, zwey bis drey Fuß hoch. Die Blätter machen sich vom Stengel nach und nach los, sie sind groß wie die Blätter des großen Wegerichs, eyförmig, lanzettenartig, zugespitzt, mit starken Furchen geadert, glatt, weich, und unbestielt, und ohne Randzähne. Die Blumen bilden dichte Aehren, und diese zusammgesetzten Sträußer sind etwas rauch, steif, weiß, von außen grün, mit Linien durchadert. Die obern Blumen sind Zwitter, die untern männlich. Von den sechs Blumenblättchen sind die drey äußersten etwas härter, und die innern blaßer an Farbe. An den Zwitterblumen, denen der Kelch fehlt, findet man sechs lanzettenförmige am Rande dünnere, gezähnte Blättchen, sechs pfriemenförmige kurze Staubfäden mit viereckigen Staubsäcken, sechs Eyerstöcke; sie hinterlassen drey längliche zusammgedrückte, einfächerige Kapseln, oder Schotten mit vielen länglichen, flachen, an dem einen Ende stumpfen Saamen. Zwischen den Zwittern zeigen sich auch die männlichen Blumen, denen der Griffel, Eyerstock, und Staubweg fehlt.

Die Wurzel besitzet einen brennenden, etwas bittern, zusammenziehenden, eckelhaften Geschmack, welcher den Schlund und Magen angreift; und leere Reize zum Erbrechen, Brennen, Schluchzen, blutigen Stuhlgang, ein Schwellen des Leibes, Zuckungen, Schwindel, Blindheit, Schlagflüsse, einen blutigen Schweiß an den Nägeln, Frost und den Tod nach sich zieht. Als Niesepulver in die Nase gezogen, erregt sie ein gefährliches Nießen. Sie veranlaßt auf den Magen gelegt ein starkes Erbrechen, und dieses thut sie ebenfalls in der Eigenschaft eines Stuhlzäpfchens. Der Wurzelsaft tödtet an Pfeile gestrichen, und vergiftet die damit gemachten Wunden. Nach der wiederholten Sage bedienen sich die spanischen Jäger des Saftes zu dieser Absicht, und sie essen mit dergleichen Pfeilen getroffene Thiere

ohne

ohne Schaden davon zu leiden. In der Milch, die man damit abkocht, wird sie zu einem Fliegengifte. Von Haller schreibt, daß die Pflanze von den Mauleseln begierig aufgesucht werde; ausserdem verabscheuet sie alles Vieh.

Man gab einem jungen Hunde von drey Wochen einen Skrupel von der Wurzel in Milch ein. Er erbrach sich, bekam Krämpfe, und lag nach einer Viertelstunde mit ausgestreckter Zunge wie todt da. Da man ihn nach einer halben Stunde öffnete, so fand man den Magen welk und gerunzelt, etwas entzündet, und das Blut flüßig.

In Amerika weicht man die Körner des türkischen Weitzens, die man zur Saat bestimmt hat in dem Wasser ein, worinnen diese Wurzel gekocht worden ist, um sie gegegen räuberische Thiere, Mäuse u. d. gl. zu verwahren, welche davon getödtet werden. In der nämlichen Absicht bedienen sich die ungarischen Bauersleute derselben Wurzel diese und andere Feinde der Feldfrüchte und der Bienen umzubringen: man legt an Orte, die sie fleißig besuchen, Brod, oder andere ihnen angenehme Speisen, die mit den Pulver dieser Wurzel gewürzt sind, so kommen selbe richtig um.

2) **Die weiße Nießwurz mit schwarzen Blumen.** (Veratrum nigrum *Linn.* Helleborus albus flore atro rubente *Bauh.* Hung. Fekete Hunyor, Fekete kükerts. *Slav.* **Czerna Rychowka.**

Diese weiße Nießwurz mit schwarzen Blumen äußert ähnliche Wirkungen mit der weißen Nießwurz, und wird auch ohne Unterschied von gemeinen Bauersweibern als ein sehr heftiges Brech- und Purgiermittel gemißbraucht. Dieser wächst mehr an niedrigen, grasigen Stellen, auf Wiesen bey Bächen, und blüht im Julius und August.

3) **Die schwarze Niesewurz, Christwurz, Winterrose.** (Helleborus niger *Linn.* Hung. Fekete-hunyor, Zaszpa,

pa, Kigyo-fü. *Slav.* **Ellebor cerny**, Swateho Ducha korenj.

Diese oft schon im December bis zum März blühende Pflanze wächst wild in Thurotzer und Liptauer Gebirgen, auf der Matra, und auf dem Berge Bik, auf rauhen Stellen, oder man erziehet sie im Garten. Ihre **Wurzel** ist von außen schwarzbraun, inwendig weiß, von obenher knopfig, und unterwärts mit vielen dicken fleischigen Zasern besetzt, welche sich weit herum in Boden ausbreiten, und aus einem Knöpfchen entspringen; sie riechen und schmecken scharf. Ihre zahlreichen **Blätter** sind glänzend, dunkelgrün, feste, hart wie Leder, und bestehen aus sieben bis acht dicken, fleischichen Lanzettenlappen, die sich an ihren gemeinschaftlichen Stielen dergestalt ordnen, daß sie zusammengenommen ein Fußblatt ausmachen. Die **Blumenschäfte** sind rundlich von grünlichem Grunde, der Länge nach rothgefleckt, und tragen ein oder mehr anders geformte Blätter. Die **Blumen** sind groß, schön, weiß, bisweilen etwas röthlich, oder hier und da blaßroth gewölkt oder geadert, und die **Krone** besteht aus fünf großen, rundlichen Blättern. In den übrigen Stücken ist sie der stinkenden Niesewurz ähnlich, behält ihre Blätter den ganzen Winter hindurch grün, und blüht im Froste.

Ihre Wurzel ist etwas milder als die weiße. Auf den Genuß des Extraks oder der Wurzel erfolgt eine heftige Abführung, Erbrechen, Krampf und der Tod bey Menschen und Thieren. Ihr Saft vergiftet Pfeile. Die Wurzel ist scharf, etwas bitter, eckelhaft, stinkend, zieht Blasen auf, ist ein gefährliches Niesemittel. Hiervon habe ich selbst zu Wien in einem Gasthofe ein trauriges Beyspiel gesehen: Es wurde einem mit Brustdefekt behafteten Manne zu trinken gegeben; als ihm der Wein ein wenig in den Kopf stieg, forderte er von einem eine Prise Taback, dieser war mit einer doppelten Tabackdose versehen, in welcher auf einer

ner Seite ein solches Nießpulver war, und gab ihm davon: auf welches der Mann alsogleich sehr zu nießen anfieng, daß ihm das Blut bey Mund und Nase hervorbrach, und er in Zeit von 20 Stunden des Todes war. Man gebraucht blos die Wurzelzasern in der Medicin, bey der Nieswurztinktur des **Wedels**, um damit die zarten Gefäße der verstopften Eingeweide zu öffnen, wie auch zu Haarseilen in in der Vieharzneykunst.

Theophrast sah auf den Genuß der Blätter Pferde, Schweine und Rindvieh darauf gehen. Auch den Ziegen, die sie abweiden, erregt sie Bauchflüße; Hunde, denen man das Extrakt oder das davon gebrannte Wasser eingiebt, erfahren dergleichen Zufälle.

§. 88.

4) Kleine Waldanemone. 5) Hahnenfußartige Anemone. 6) Der Bergsturmhut. 7) Napell. 8) Gelber Sturmhut.

4) **Die kleine weiße Waldanemone, weißer Waldhahnenfuß, weiße Aprilranunkel, Storchblume, weiße Windblume.** (Anemone nemorosa *Linn.* Ranunculus phragnites albus vernus. *Tour.* Ranunculus sylvarum *Clusius. Lumnitzer* Fl. Poson.)

Sie blüht in rauhen Gegenden und Gehölzen im April und May. Ihre **Wurzel** ist klein, nimmt in der Erde einen Strich, welcher der Horizontallinie parallel ist, und sie treibt ihren Stengel unter einem rechten Winkel hinauf. Die **Blätter** stehen drey und drey beysammen, und jedes Blatt bestehet wiederum aus zwey, drey und vier länglichen, nochmals eingeschnittenen Blättchen von spitzgezähntem Rande. Die **Blume** ist ziemlich groß, sechs oder mehr blättrich, weiß, oft etwas mit Purpur schattirt, die sechs oder acht abgesonderten Blätter der **Krone** sind oval, und

die

die Saamen bilden einen gekrümmten Schwanz, und vereinigen sich zu einem gewölbten Knöpfchen. Der krautartige Stengel wird etwa so lang als ein Spannenmaß, und das einzelne vielfach lappiche Wurzelblatt stehet auf einem langen Stiele.

Das Gewächs ist ohne Geruch, aber äußerst scharf, und etwas bitter am Geschmacke, so daß die Wurzel auf der Haut Blasen zieht, und ihr Genuß Bangigkeit und den Tod nach sich zieht. Sie leistet indessen in heftigen Zahnschmerzen gute Dienste, veranlaßt hingegen bey dem Hornvieh die Ruhr, und bey den Schafen die Darmenentzündung und blutigen Harn.

5) **Die gelbe hahnenfußartige Anemone, gelbes frühes Waldhähnchen, Goldhähnchen.** (Anemone ranunculoides *Linn.* Ranunculus nemorosus luteus *Bauh. Lumnitzer* Fl. Poson.)

Diese blühet in Gehölzen und Waldwiesen, im April und May, und kommt mit Nro 4. im Bau überein, nur daß die Blätter etwas kleiner und spitziger, und ganz und gar keine Wurzelblätter vorhanden sind. Außerdem erscheinen hier zwey goldgelbe kleinere Blumen von fünf Blättern.

Die ganze Pflanze schmeckt sehr scharf, und die Kamtschadalen bestreichen ihre Pfeile mit dem Wurzelsafte. Man merkt davon an, daß eine solche Wunde unheilbar ist, wofern man sie nicht auf der Stelle ausgesaugt; außerdem lauft sie in kurzer Zeit blau an, schwillt, und tödtet innerhalb zwey Tagen. Mit dergleichen Pfeilen entkräften und tödten die Kamtschadalen die größten Wallfische.

6) **Der Bergsturmhut, blaues Eisenhütlein, blaue Wolfswurz.** (Aconitum Cammarum, *Linn.* Aconitum magnum. **Hung.** Sisak-fü, Kuklas-fü, Tsuklya-fü.)

Man trift denselben auf hohen Gebirgen in seinem natürlichen Standorte an. Die Wurzel ist knollig, stellet

gleich-

gleichsam eine Steckrübe vor. Ihr Stengel wird etwa drey bis vier Fuß hoch, und die Blühzeit fällt in Junius. Der Stengel ist ästreich, dick, belaubt, und blumenreich. Die Blätter sind dunkelgrün, fest, glänzend, breit, keilförmig, und die Einschnitte der Lappen sperren sich auseinander. Die zahlreichen Blumenähren sind locker gestellt, und die dunkelblauen Blumen, die keinen Kelch haben, enthalten über dreyßig Staubfäden. Die dunkelblaue Krone hat hier und da grüne Nuanzen, ist länger als breit, und ihre fünf rundlich gebogenen Helmblätter sind ungleich groß. Jede Blume hinterläßt drey bis fünf trockene Saamengehäuse mit vielen schwarzen, rauchen, und beynahe viereckigen Saamen, die in der Schotte liegen.

An der Pflanze sind alle Theile, und besonders der ausgepreßte Saft von einer solchen Schärfe, daß derselbe Speichelfluß, Zungenlähmung, blaugeschwollene Lippen, starkes Erbrechen, Magendrücken, heftige Bauchflüße, ein Aufschwellen des Unterleibes, ein Brennen im Gedärme, und eine Empfindung hervorbringt, als ob im Leibe Ameisen herumkröchen. Es zeigen sich Schmerzen in den verschiedenen Theilen des Körpers, Schwindel, Lähmung der einen Körperhälfte, Schwachheit, Wuth, Starrsucht, Zuckungen, Bangigkeit, eine schwarzblaue Gesichtsfarbe, und nach diesen Zufällen ein plötzlicher Tod. Schon die alten Giftmischer kannten dieses Kraut, und sie rühmten sich den Tod zwey oder drey Monate lang, oder ein paar Tage damit verschieben zu können.

Matthiol gab 1561 einem zum Tode verurtheilten Missethäter ein Quentchen von der Wurzel des Eisenhütchens in Rosenzucker ein, um ein gewisses Gegengift an denselben zu versuchen. Nach anderthalb Stunden gab man ihm noch eine Dose Pulver von Stengeln, Blättern, Blumen und Saamen ein; aber auch dieses wirkte in ein paar Stunden ganz und gar nicht. Indessen klagte der

Un=

Unglückliche eine Stunde darauf über Ermattung, Bangigkeit, und Schweiß, und weil der Pulsschlag immer schwächer ward, so reichte man ihm das Gegengift. Er verdrehete sogleich die Augen, verzog den Kopf und Schulter, fiel in Ohnmacht, bekam einen Stuhlgang, klagte über Frost, gab durch Erbrechen einen faulen, gallichten schwarzen Unrath von sich, wurde schläferich, und starb plötzlich. Sein Gesicht wurde schwarzblau. Die Pflanze wirkt am heftigsten, ehe sie Stengel und Blumen getrieben. Die Pferde genießen sie ohne Schaden, aber Kühe, Schafe und Ziegen kommen davon um.

Den Berichten zufolge tödtet schon der Saft in der Wunde; es erfolgen Ohnmachten, Magenkrämpfe, Bangigkeiten, Hitze und Durst. Aeußerlich aufgelegt, zieht die Pflanze Blasen, und kam in die ehemalige Hexensalbe. Mit den Wurzeln, wenn man selbe mit Fleisch vermengt, Kugeln daraus machet, und selbe den Wölfen vorwirft, werden solche getödtet. Einige Aerzte berichten, daß sie die mit Weingeiste aus dem getrockneten Kraute ausgezogene Essenz, als ein vortrefliches Mittel in Gicht und Drüsenverhärtungen zum innerlichen Gebrauche angewandt haben. Von Haller empfiehlt den Napellextrakt des Baron Störks aus dieser Pflanze zu machen.

Auch der Ausdünstung der Pflanze hat man schädliche Kräfte zugeschrieben, Bangigkeiten und Ohnmachten auf ihre Rechnung gezählt; sogar der Dampf der brennenden Pflanze, soll nach einigen Wahrnehmungen nachtheilige Folgen für die Gesundheit haben.

Die Zeit wird entscheiden, ob Aerzte künftig mit dieser Pflanze und allen andern Giften gegen verzweifelte Krankheiten eine vernünftige Giftapotheke anzulegen das Recht bekommen können; denn das höchste Gut eines Menschen, die Gesundheit seinem Ehrgeitze aufzuopfern, um sich einen Namen zu machen, daß man mit Gift, wie mit der

Ta=

Tabacksdose spielen könne, ist des Stranges werth; und wir haben durch eine sechstausendjährige Erfahrung kaum die bekannte Simplicia nach jeder Leibesbeschaffenheit, Gewohnheiten u. s. w. zu verordnen gelernt, um dennoch täglich zu irren und zu versuchen. Kurz: Millionen Aerzte haben kaum die wahre Dose für die Umstände eines Kranken bisher durch Ueberlieferungen kennen gelernet; wie kann dann ein einziger v. S — durch wenige Versuche der ganzen Welt Gifte zu verschreiben, so dreist seyn? Dazu würden Jahrhunderte, die äußersten Versuche, und wenigstens tausend Naturforscher schwerlich hinlänglich seyn, da wir noch zur Stunde nicht einmal wissen, was der eigentliche Giftbestandtheil, oder was das Wesen des Giftes sey.

7) **Der Napell, blaues Eisenhütchen, Sturmhut, Kappenblume, Teufelswurz, Narrenkappe, Wolfswurz.** (Aconitum napellus *Linn.* Aconitum cæruleum seu Napellus *Baub.* Napellus vulgaris *Clus.* Hung. Katika-répája-fü, Sisak-fü. *Slav.* Salamunek.

Man trifft denselben bey uns in Gärten besonders der Landleute an, und auf hohen Gebirgen in den Gemörer und Neusohler Gespannschaften wild, wo er etwa zwey Fuß hoch wächst, neben Bächen; und blühet im Julius und August. Die **Wurzel** ist rübenförmig. Der Stengel ist aufrecht, steif, bis fünf Fuß hoch, und er endigt sich in eine walzenförmige Blumenähre, welche gedrängt auf dem Stengelwipfel aufsitzt. Die **Blumen** sind vollkommen dunkelbrau, und ihr oberstes Blatt hat mit einer Sturmhaube oder Helme alle Aehnlichkeit. Die häufigen **Blätter** und schwarzgrün, steif, glänzend, und bis an den Stiel in drey bis fünf nochmal ausgeschnittene Lappen zertheilt, darunter der Mittellappe allezeit dreytheilig ist. Die **Krone** ist fünfblättrig; das obere Blatt ist der eigentliche Halm, die zwey Seitenblätter sind rundlicher, und die zwey unter-

sten

sten klein und eyförmig. Es sind zwey Honiggefäße da; die zahlreichen Staubfäden sind braungelb, und die drey Saamenkapseln, worinn die Schotten liegen, stellen einen grünen Kelch mit umgebogenen Spitzen vor.

Die Alten leiteten diese Pflanze aus dem Geifer des Cerberus her. In Rußland lockt man die Wölfe durch Fleisch herbey, unter welches die Tartarn Napell hacken. Das übermäßige Erbrechen, so die Wölfe davon bekommen, macht andere Wölfe nach der ausgewürgten Speise lüstern, und alle kommen davon um. Man kömmt den Ziegen und andern Vieh, so davon gegessen, mit Butter zu Hilfe. Baron Störk verordnet den blauen Sturmhut in der Gestalt eines Extrakts von einem bis zehn Gran des Tages, als ein vortrefliches Heilmittel in der Gicht, dem Podagra, in der Lähmung, und gegen langwierige Flüsse.

8) **Gelber Sturmhut, gelbe Wolfswurz, gelbse Eisenhütchen.** (Aconitum lycoctonum *Linn.* Aconitum luteum *Bauh.* Hung. Farkas-répa, Farkas-gyökér, Farkas-bab, Farkas-méreg-fü, Viſzſza-forduló-ſzölö, Mérges-fü. *Slav.* **Mowez Wlcj.**

Er blüht in den Monaten Junius und Julius; wild wachsen habe ich ihn nie gesehen, allein in Gärten desto häufiger, und ist dem Napell bis auf die Blätter ähnlich, welche an dem gelben Sturmhute breiter, haariger, handförmig, und in fingerähnliche Lappen ausgeschnitten sind. Die Blumenkrone ist zottig, gelbgrün, und das obere Halmblatt der vorhergehenden zeiget sich hier walzenförmig, und folglich die Blume röhrig. In Norwegen blüht dieser Sturmhut nicht gelb, sondern jederzeit blau.

Die Wurzel brachte zu Antwerpen eine ganze Tischgesellschaft, der man sie als Salat aufgetragen hatte, ums Leben. Die Blumen verursachen brennende Magenschmerzen und Schwindel. Das Dekokt von der Pflanze tödtet

Flie-

Fliegen, Wanzen, und die Läuse des Viehes, so wie die Jäger mit der Wurzel Wölfe und Iltisse, Ratten und Mäuse hinrichten, wenn sie die Wurzel mit Wasser abkochen, oder mit Oel zur Salbe eintreiben. Der ganzen Art fehlet der **Kelch**. Unter dem Honigbehälter befinden sich sechs kleine Schuppen im Kreise.

§. 89.

Magen- und Wundgifte aus dem Geschlechte der betäubenden Pflanzen.

1) Der einschläfernde Mohn 2) Gehörneter Mohn. 3) Wilder Lattich. 4) Giftlattich.

1) **Der einschläfernde Mohn.** (Opium Papaver somniferum. *Linn.* Papaver album & nigrum.)

Sein **Stengel** ist glatt, zwey, in Persien vier Fuß hoch, und in Aesten in Gestalt der Aerme ausgestreckt. Die **Blätter** sind glatt, meergrün, und von gezähntem Rande. Die **Blumen** sind groß, anfangs hängend, einfach, oder gefüllt, und mit mehr als hundert **Staubfäden** besetzt. Die **Krone** hat vier rundliche, offene, welke Blätter, die an der wilden Pflanze grau, mit einem schwarzblauen Flecken am Fuße eines jeden Blumenblattes bezeichnet, oder auch graublau, weiß, blau, oder roth gefärbt sind. Die **Frucht** ist ein glatter, kugelrunder, mit einer rundlichen geribbten Stürze bedeckter Kopf, so im Umkreise zehn bis zwölf Löcher hat. Inwendig befinden sich im Mohnkopfe eben so viele Scheidewände, und diese Köpfe wachsen bisweilen so groß, daß darinn siebenzig Loth Wasser Platz haben.

In heißen Erdstrichen, als Apulien, Aegypten, Arabien, Persien, wächst die Blume sehr groß, und alsdann sind ihre Ausdünstungen schädlich, sie erwecken Ohnmachten, Gefühllosigkeit, Zittern, und die Gesichtsfarbe zeigt

sich

sich schwarzblau. Das von frischen Mohnköpfen abgekochte Wasser macht Personen erst zänkisch, und hierauf fühlen sie sich entzückt, lustig, wahnwitzig, und am Ende dumm und betäubt. Der aus den grünen, aufgeschlitzten Mohnköpfen herauslaufende Milchsaft wird an der Luft schwarz, und heißt Opium, die Köpfe enthalten den wirksamsten Saft. Schon der Geruch des Opiums betäubt den Kopf, sein Geschmack ist bitterhitzig, seine Farbe dunkelrothbraun, im Zerreiben gelb, und man bringt diesen ostindischen Mohnsaft in faustgroßen Stücken nach Europa.

Seine flüchtigen Theile enthalten einen großen Theil der betäubenden Kräfte, denn es wird im Wasser gekocht, und oft abgeschaumt, viel unwirksamer. An sich löset das Opium das Blut auf, der Puls wird anfangs voll, das Herz schlägt stärker, man empfindet eine innerliche Wärme, das Blut scheint rasch mit verhängtem Zügel die Gefässe durchzueilen, es erwacht der Instinkt zum Beyschlafe, an der Haut erscheinen schwarzblaue Flecken, der Kopf fängt an zu schwellen. In den Leichen findet man das Gehirn mit ausgetretenem Geblüte überschwemmt, und der Körper fault und stinkt in kurzer Zeit. Außerdem lähmt das Opium, wie das Oel der Kirschlorbeerblätter äußerlich die Muskelfasern; und es ist bekannt, daß das Opium innerlich Schmerzen und Krämpfe schon in sehr kleiner Dose stillet. Hunde wurden vom Opium so fühllos, daß man sie schlagen und schneiden konnte, und ihr Augenstern zog sich nicht von einem brennenden Lichte zusammen. So sehr benimmt das Opium den reitzbaren Fasern der ganzen thierischen Maschine ihre angeborne Reitzbarkeit, oder die Quelle der Empfindungskräfte, denn es werden alle Sinne, und selbst der Hauptsinn, das Gefühl stumpf, wenn gleich eine lange Gewohnheit die sinnlichen Organe dazu vorbereitet hat.

Von einer schwachen Dose geräth die Seele in den Zustand einer ruhigen Heiterkeit, die, so lange sie der Ein-

bildung liebkoset, sogar heftige Schmerzen benarbt, und den niederdrückenden Kummer vergessen macht. Die Verliebten träumen sich auf Paphos, und in den Zirkel der Freudentöchter hinein, die Helden liefern im Geiste Schlachten ohne Blut, und mähen Legionen nieder; die Dichter setzen auf der epischen Rennschule über die Stange: kurz, die konzentrirten Temperamente stürmen ein jedes seinen Himmel mit Unerschrockenheit und einem eingebildeten Uebermaße von Kraft. Mit Opium fangen die Türken ihre Schlachten, die Bethschwestern ihre Bethstunde an, und für den Anakreon und Odendichter ist Opium die feurigste Muse: denn es begeistert im Anfange alle Fächer des Geistes durch flatternde Einbildungen. Endlich stellt sich, wenn die lustigen, zufriednen Lebensgeister ihren höchsten Grad erreicht haben, von einer kleinen Dose ein süßer, erquickender Schlummer, mit schmeichelhaften, analogischen Träumereyen ein, als ein Nachspiel von verwickelten Scenen. Die angenehmste Entzückung, oder das Geistersehen fängt sich in Persien, und so nach Proportion in den gelindern Himmelsstrichen später, eine Stunde nach dem Genuße an, ihre Dauer geht vier bis fünf Stunden in Persien, und nach dem von Haller, vielleicht in der Schweiz fünf und sechzig Stunden lang fort.

Von stärkern Dosen meldet sich auf eine kürzere, flüchtige Heiterkeit eine unaussprechliche Bangigkeit, auf die eingebildete Riesenstärke, Mattigkeit und Ohnmacht, auf dem unternehmenden Muth, Tollkühnheit und Wuth, auf dem Parnaßsturm, reimlose Windstille, auf Herkulische Mannheit, welkes Unvermögen, und die Sklaven auf Java stoßen mit ihren Schwerdtern alles darnieder, was ihnen auf der Straße in den Wurf kömmt, blos um geschwind erstochen zu werden; man hat sogar fühllose, eingeschlafene Personen lebendig begraben. Es folgt endlich Lähmung, und ein tiefer Schlaf mit entsetzlichen Träumen. Man

steckte

steckte jemanden eine mit Opium bestrichene Leinwand in die Nase, und sein Schlaf dauerte zwey Tage lang; dergleichen Schlaf aber ermüdet nur. Endlich stellen sich Zuckungen ein, und diese begleitet ein schrecklicher, oft plötzlicher Tod. So bekam ein Kind von einem halben Grane des Opiumextrakts, und andere von einer großen Dose Theriak Krämpfe, und drey bis fünf Gran Opium sind schon hinlänglich, die heftigsten Rollen spielen zu lassen. Und dennoch haben starke und daran gewöhnte Personen zehn, fünfzehn Gran bis sechs Loth Opium ohne Nachtheil verschluckt. Die Morgenländer gewöhnen sich von ihrer ersten Kindheit an Opium von der Größe eines Nadelkopfes zu nehmen, und steigen damit bis zu einem Quentchen hinauf, ihre wohllüstigen Begeisterungen, die sich nach jedem Alter und Wünschen richten, endigen sich in vier oder fünf Stunden. Hierauf werden sie traurig, niedergeschlagen, kalt, zu aller Arbeit untauglich und kraftlos; alle jetzigen Empfindungen kontrastiren mit den vorigen, und sie schmachten nur nach der Stunde, da sie eine neue Dose Opium einnehmen, und seraphische Freuden genießen sollen, oder den verbotenen Wein zu trinken bekommen. Indessen erfordert es die Natur der Gewohnheit, daß sie das Gewicht jedesmal verstärken, um die Stunden der Freude zu verlängern. Doch es folgt auch wieder die Mattigkeit in verstärkter Dose. Viele erreichen nicht ein fünfzigjähriges Alter, andere werden gelähmt, und empfinden im Knochenmarke Schmerzen; viele verschlucken endlich so viel Mohnsaft, als ein Daumen groß ist, trinken ein Glas Eßig darauf, und sterben ohne Rettung, und als Stoiker, um die tägliche Kraftlosigkeit mit einmal zu endigen. Die überspannte Lebhaftigkeit der Einbildungskraft läßt im Gedächtniße so stark gezeichnete Bilder zurück, daß die Unglücklichen nach dem Paroxismus nicht unterscheiden können, ob ihre paradisischen Empfindungen Wahr-

 heit

heit oder Traum gewesen. Man sehe nur die Türken bey ihrem Opium, und die Christenzecher bey ihren Weinflaschen an; beyde wissen die schlimmen Folgen, und seufzen doch nach der morgenden Stunde. Die verwegensten Muselmänner verschlucken vier Pillen, größer als Oliven, trinken ein Glas Wasser darauf, jeder lauschet seiner individuellen Entzückung in der Stille entgegen, welche nach einer Stunde eintritt. Endlich fühlt sich diese blaße, verzerrte, meist rachitische Schwelgergesellschaft auf den rechten Ton gestimmt, und es fängt sich die Scene mit wunderlichen Pantomimen und Gestikulationen an, um sich in einen wilden Lärm zu verwandeln. Alle Schauspieler sind Könige in ihrer Haut, und sie gehen von ihrem Glücke berauscht in vollem Wahnsinne zu Hause, um mit Reue zu erwachen.

Die übrigen Versetzungen mit Opium, das Laudanum mit Mohnsaft, der Theriak, die Opiumtinktur, Mithridat u. s. w., leisten nach dem Grade des Zusatzes von Opium einerley. Thiere und Hunde vertragen ziemlich starke Dosen von Opium. Am heftigsten wirkt es auf blutende Wunden und verwundete Muskelfasern; an Nerven schadet es so wenig, als das Oel von Lorbeerkirschblättern. Aeußerlich bringt es in Klystiren, Stuhlzäpfchen, Salben, oder in hohlen Zähnen den Tod, im Schnupftabacke tödtliche Betäubung.

Man bekömmt es über Aleppo oder Alexandrien in Kalabassen oder ausgehölten Kürbissen. Das von den geritzten Mohnköpfen nennen die vornehmen Türken Affion; der gemeine Mann bedient sich des Extrakts aus der ganzen Pflanze, und dieses nennen sie Poust. Die harzgummigen Bestandtheile des Mohnsafts überhaupt belebt ein phlogistischer, schmieriger Balsam, so im Kochen oben aufschwillt, und das ist nämlich ein conzentrirtes Giftöl. Ein paar Tropfen dieses Oels tödten einen Hund, dem sonst ein

Quent-

Quentchen rohes Opium nicht schadet, und man könnte es durch den Weg der Gährung noch verfeinern, so wie es von langem Kochen schwächer wird. Einer, der nicht an Opium gewöhnt ist, verfällt schon von einem Grane des rohen Opiums in Betäubung und tiefen Schlaf. Daher hat man es jederzeit mit Gewürzen und hitzigen Substanzen versetzt; andere schwächen es durch Eßig oder starke Purgiermittel, andere durch offne Gährungen. Mir scheint diejenige Zubereitung die beste zu seyn, da man es im Wasser auflöset, das obenschwimmende Harz wegschafft, und das übrige fermentirt, durchseichet und eintrocknet. Von diesem Extrakt kann man innerlich ein bis zwey Gran zur Besänftigung mit aller Sicherheit verordnen. Wenn sich im Blute ein phlogistischer Dunst, oder brennbare fixe Luft zugleich, wie in allen warmen, verschloßnen, strömenden Kanälen befindet; wenn dieser Dunst von der Wärme verflüchtigt, unter dem Namen von Lebensgeistern die Nerven begeistert, das nächste Instrument der Gedanken wird, und die Einbildungskraft in Wahnwitz versetzt; so ist das Oel des Mohnsaftes, wenn es im Magen zu fermentiren anfängt, diese brennbare Luft unsers Blutes mit überflüßigen, ähnlichen Dünsten zu überladen geschickt. Der ölgeistige Bestandtheil des Blutes dringt durch alle Schleusen der Adern in die Nerven ein, und überladet diese dergestalt mit rohen, ungewöhnlichen Lebensgeistern oder Dünsten, daß die Einbildung nicht alle, sich herbeydrängende Bilder auf einmal fassen kann, sich seraphisch schnelldenkend zu seyn träumt, ihr altes Glück mit dem Zauber einer gewonnenen Quaterne aus dem Winkel hervorzieht, es ohne Aufhören anstarrt u. s. w. Der Ueberfluß der Lebensgeister spannte den Ton der Muskeln aufs höchste Bewußtseyn von übermenschlicher Stärke, die Adern strotzten erst, der Puls schlug voll und heftig. Nun verliert sich allmählich der elektrische Dunst aus dem Blute, dessen röthliche Kugeln

ihrer

ihrer fixen Luft beraubt sind, die Gefäße lassen nach, und es ist die Reizbarkeit auf einige Zeit gelähmt. Kurz: die anfängliche Ueberspannung hat die Schlafheit zur natürlichen Folge; und wenn das flüchtige Gift verflogen ist, und sich verzehrt hat, so kehren nach und nach die welken Theile zu ihrer natürlichen Spannung wieder zurücke, und das Blut zieht aus den Speisen, durch den Milchsaft von neuem fixe Luft und rothe Kügelchen an sich u. s. w.

Die **Heilung** geschieht, wie bey den betäubenden Giften. Man bemerke aber dabey, daß man die Ipekakuanha zu 30 bis 40 Gran, als ein geschicktes Brechmittel anwendet, wodurch die welken Magenfasern zeitig gereizt worden, das Oelige des Opiums auszuwerfen. Auch durch gehörig schwarzen Kaffee hilft man.

Die europäischen Mohnköpfe haben, nach den Versuchen der Deutschen, Franzosen und Schotten, in ihren eingekochten Safte auch eine betäubende Kraft. Die übrige Pflanze, Blume und Saamen spricht die tägliche Erfahrung so vieler Völkerschaften völlig unschuldig. Das auspreßte Mohnöl ist sanft, wie ein anderer Oel, zum innerlichen Gebrauche.

2) **Der gehörnte Mohn.** (Chelidonium glaucium *Linn.* Papaver corniculatum luteum *Bauh.* Papaver corniculatum flavo flore *Clusius. Lumnitzer* Fl. Poson. Hung. Szarvas mák. *Slav.* **Mak ruzkowaty.**)

Dieser wächst in sandigem Boden. Der **Stengel** ist liegend, meergrün, unten glatt, oben haarig. Die **Wurzelblätter** theilen sich in acht bis zehn Querstücke, mit wenigen und großen Randzähnen, und werden immer breiter; hingegen sind die Stengelblätter kurz, breit und ausgehöhlt. Jede Blume hat ihren eigenen Stiel, und eine Menge Staubfäden. Der **Kelch** ist haarig und zweyblättrig. Die **Krone** gelb, vielblättig, und hinterläßt eine Schotte von zwey Fächern. Der Geruch der Pflanze ist unangenehm, und sein Genuß erregt in England Wahnsinn.

3) **Die Klapprose, Klatschrose, Feldmohn.** (Papaver rhoeas. *Linn.* Papaver erraticum Offic. Hung. Vád-mak. *Slav.* **Wlcy mak.**)

Der im Sommer zwischen dem Getreide blüht. Jedermann kennt seine gefederten eingeschnittenen Blätter, den langen haarigen Stengel, und den schwarzen Nagel am Blumenblatte, so wie die schwarzen oder grünlichten Staubsäcke. Er soll bey einigen Personen eine ähnliche Betäubung hervorgebracht haben.

4) **Der wilde Lattich, wilde Salat, Skariol.** (Lactuca scariola *Linn.* Lactuca sylvestris laciniata. *Lumnitzer* Fl. Poson.)

Man findet ihn an Dämmen und Zäunen, und im Schutte; er blüht im Junius und Julius. Sein starker Geruch, der dem Mohnsafte gleich kömmt, ist betäubend. Der **Stengel** ist hart, rundlich und ästig, gegen drey Fuß hoch, gestachelt, oft mit Blut gefleckt. Die **Wurzelblätter** sind groß, federhaft, eingeschnitten und ausgeschweift, am Rande gezähnt, an der untern Seite und an der Mittelrippe gestachelt. Die **Oberblätter** sind kurz, lanzettenförmig, gezähnt, und umfassen, da sie keinen Stiel haben, mit ihrer Wurzel den Stengel. Der **Kelch** ist klebrich, walzenförmig, schuppig, rothfleckig. An den Spitzen der Aeste sitzen kleine gelbe **Blumen.** Der **Saame** ist glatt, eyrund, gestrichelt. Am Kelche liegen die rothspitzigen Schuppen, wie Dachziegel über einander. Die zusammengesetzte **Blume** enthält viele gestreifte, vier bis fünfzähnige Zwitterblümchen von gleicher Länge, und fünf Staubfäden. Auf den nackten **Saamen**, so eine einfache, langstielige, weißliche Federkrone, wie die Garten Lacktuck über sich tragen. Die untern Blätter sind gegen die Spitze zu in drey Finger ausgestreckt, deren zwey äußerste an der Spitze schief durch und durch geschnitten sind.

Diese Pflanze giebt einen milchweißen, bittern Saft von sich, der röthlich, und nach der Trocknung entzündbar wird. Die ganze Pflanze macht sich schon durch ihren betäubenden Geruch verdächtig.

5) Der Giftlattich, Giftsalat. (Lactuca virosa. *Linn.* Lactuca sylvestris odore viroso. *Baub. Lumnitzer* Fl. Poson. *Slav.* **Locyka** lesnj.)

Der Geruch dieses Giftlattichs ist stärker, als an den vorhergehenden, und beyde unterscheiden sich dadurch, daß die **Blätter** des Giftlattichs mehr vom **Stengel** abstehen, da die Blätter des wilden Lattichs unmittelbar aus den Stengeln heraus dringen, und die eine Seite desselben umarmen. Die **Wurzelblätter** sind breiter und ungetheilt.

Schon der Geruch erweckt Schwindel, und der abgerauchte Saft wird zu Opium gemischt. Mit dieser Pflanze stellte vor einigen Jahren Dokt. **Kollin** in Wien Versuche an, und fand selbe in der Wassersucht sehr wirksam; doch nach ihm scheinet selbe vernachläßiget, und beynahe völlig vergessen zu seyn.

§. 90.

II. Widernatürliche Pflanzengifte, durch das Verderben der gesunden Pflanzen.

Viele Gewächse haben nach dem gewöhnlichen Laufe der Natur gar keine giftigen Eigenschaften, vielmehr dienen sie Menschen und Thieren zur angenehmsten und gesündesten Nahrung, wenigstens sind sie ganz und gar unschädlich. Aber Umstände, die in den Veränderungen der Luft, sowohl nach ihrer Trockenheit, als nach ihrer Wärme, in verschiedenen Ungeziefer, und in der Nachläßigkeit, oder in der geflissentlichen Bemühung des Menschen ihren Grund haben, können die an sich so unschuldige Natur dieser Gewächse so sehr umschaffen, daß sie nun Menschen und Thieren zum wahren Gifte werden.

Einige

Einige dieser Gifte entstehen blos, wenn diese Pflanzen, oder ihre Theile sich selbst überlassen sind, ohne daß wir vorsetzlich diese nachtheilige Veränderung unterstützen. Andere hingegen erst, wenn wir die Natur und Mischung der Pflanzen durch ein gewaltsames Feuer verändern.

A) Widernatürliche Pflanzengifte, die durch ein von selbst entstandenes Verderben erzeugt werden.

Auf die erste Art leiden vornemlich die Getreidesaamen, die Kohlkräuter, die ölichten Saamen und Wasserpflanzen, die nach ihrer eigentlichen Natur nicht schädlich sind.

Das Getreide wird nicht selten, so lange es noch auf dem Halme stehet, von verschiedenen Krankheiten heimgesucht, die oft in großen Ländern, bald in kleinen Revieren, bald nur in gewissen Strichen, unter dieser oder jener Art vom Getreide, selten unter mehreren Arten zugleich einreissen, und nicht sowohl ansteckend, als vielmehr epidemisch sind. Sie zeigen sich am häufigsten bey großer Abwechslung von strenger Kälte und starker Hitze; in nassen Jahren, vornemlich wenn im Frühling, und zu der Zeit, da sich der Keim zum künftigen Saamen bilden sollte, starker anhaltender Regen gefallen ist, und die Befruchtung des Keims, und durch die damit gemeiniglich vergesellschaftete Kälte die Ausdünstung und der Wachsthum des noch weichen Saamens verhindert hat. Weit häufiger zeigen sie sich auf Feldern, welche einen kalten Thonboden haben, oder tief liegen, vornemlich aber wenn man schlechten, unvollkommenen, unreinen, und zu frischen Saamen ausgesäet, oder ihn zu stark geschrappt hat.

Unter diese Krankheiten zähle ich nun:

1) Das Mutterkorn, den Kornbrand, den Steinbrand, Getreiderost und Mehlthau.

§. 91.

§. 91.

1) **Das Mutterkorn, Afterkorn, Hungerkorn, Martinskorn, Zapfenkorn, Rankkorn, die Kornmutter, der Todtenkopf, Erdenkopf, Retzrogen, Roggenmütter, Hahnensporn, Mehlmutter, Mutterkörnlein, gehörnt Korn.** Secale cornutum, Clavi filiginis, Secalis mater, Secale luxurians, Secale corniculatum.

Die Ausartung ist des Roggenkorns fast eigener Zustand, und scheint die Fäulniß der Milch im Roggen durch anhaltende Regen und Kälte zum Grunde zu haben. Es entstehen nämlich an den Aehren große, stinkende, wie ein Pfriemen zugespitzte, harte, schwammige, trockne, meistens schwarzbraune, inwendig weiße oder blaue Körner, und nehmen meistens die Gestalt einer einzelnen Vogelklaue an, welcher sie auch an Dicke und Länge beykommen: indem einige die Länge von 17 und mehrern Linien gewinnen. Äußerlich finden sich länglichte leichte Streifen; innerlich noch ziemlich weißes Mehl. Der Geschmack der Körner ist scharf, bittersüß, eckelhaft, und das davon gemahlene Mehl ist braun, blau, und von üblen Geruche. Der davon eingerührte Brodteig zerfließt, und das Brod zerfällt in Klumpen; Hühner, und sogar Schweine sterben, wenn sie das Waßer trinken, worinn man Mutterkorn gewaschen, und dieses gilt auch von Enten, Gänsen und Fliegen. Man hat angemerkt, daß umgehende Seuchen in denjenigen Gegenden entstanden sind, in denen man aus Noth frisch eingeärndtetes und angesteckte Korn verbacken müssen. Man pflegt solches die Kriebelkrankheit zu nennen, das ist, eine von Krämpfen begleitete Seuche, so bey Kindern und dem männlichen Geschlechte gemeiner, als bey den weiblichen zu seyn pflegt.

Den Anfang macht eine Ermattung, als ein Kribeln in den Fingerspitzen und Zehen, oder eine Empfindung, als ob Ameisen darinnen lebten. Oft erbrechen sich die Kranken, der Leib blähet sich auf, er wird hart, die Sinne werden stumpf, man bemerkt heftige Zuckungen an Händen und Füßen, an den Knieen, der Schulter und den Ellbogen, am Munde und den Lippen, und man empfindet einige Wochen lang abwechselnde Frost und Hitze. Der Leib zieht sich zu einer Kugel zusammen, und in den Zwischenzeiten der Krankheit schlafen die Kranken in eins fort. Der Appetit wächst bis zur Unersättlichkeit heran. Einige klagen über Schwindel, schweres Gehör, andere werden unsinnig. Es stellt sich eine Unempfindlichkeit ein, Hände und Füße vertrocknen, die Haut wird schwarz und runzlich, und es scheinet gleichsam eine Gränzlinie zwischen den gesunden und kranken Theilen von einem Aetzmittel gezogen zu seyn. Einem Hunde fielen ganze Glieder oder doch stückweise ab; und einige schleppen ihre ausgemergelte Körper ganze Jahre fort, vornehmlich, wenn sie keine äußerlichen Mittel gebrauchen. Viele sterben aber doch noch viel eher.

Den Alten, als welche beynahe kein Korn bauten, war, so viel sich schließen läßt, das Mutterkorn unbekannt. Nach langer Zeit ward man erst in Deutschland auf ein dergleichen Uebel aufmerksamer. Schon 1596 beschuldigte die medizinische Fakultät zu Marburg das Mutterkorn wegen einer damals in Hessen herrschenden Krankheit, worin vorzüglich Krämpfe und Zuckungen bemerkt wurden. In den Jahren 1648, 1649, 1665 war das Voigtland mit diesem Uebel heimgesucht; 1716 Sachsen und die Lausitz. Das folgende Jahr beklagten sich dessen mehrere Gegenden Deutschlands. Die Neumark ward 1741 damit befallen. In der Schweitz wüthete die Kriebelkrankheit 1716 im Kanton Zürch, und

schon

schon 1709 in den Kantonen Bern und Lucern. In der französischen Provinz Sologne wächst dasselbe vorzüglich stark, und dieser Gegend hat es sowohl den Namen Ergot, als den Verdacht eines wirklichen Giftes vorzüglich zu danken. Nach dem harten Winter von 1709 genossen die armen Leute daselbst den im vorhergehenden Jahre mit einem vierten Theile Mutterkorns vermischten Roggen. Bald hierauf befiel eine Menge dieser Elenden der trockne Brand, und sie verlohren auf die erbärmlichste Weise ein Glied um das andere. Die königliche **Ackerbaugesellschaft** zu **Mans** ließ daher noch in letztern Jahren eine Ermahnung an das Volk wegen dem verdeckten Gifte des Mutterkorns zu Dizon drucken, in welcher man, nach den sichersten Erfahrungen, und nach Erwähnungen in der Sologne kurz vorher noch beobachteten Unglücksfälle versichert, daß in einem kurzen Zeitraume daselbst aus dieser Ursache gegen 8000 Menschen an bösartigen Zufällen und dem Brande gestorben seyn.

In neuern Zeiten hat man gezweifelt, ob das Mutterkorn wirklich je an diesen Krankheiten Schuld gewesen sey? Es wurden vielfältige Beobachtungen angeführet, daß solches gar oft ohne allem Nachtheile unter dem Brod gespeiset worden. **Pallas**, **Model**, auch die **Schleswig-Hollsteinischen**, **Hanöveranischen** und noch andere Aerzte, haben bey Gelegenheit der Kriebelkrankheit, welche 1770 und 71 in jenen Gegenden verschiedentlich bemerkt worden ist, erkannt, daß man an solchen Orten, wo das Mutterkorn am häufigsten gefunden und genossen wird, gar nichts von der Krankheit wisse. **Schlegel** und **Parmentier**, besonders **Salerne**, haben das Mutterkorn auf das eifrigste zu entschuldigen gesucht. Alt verliert es viel von seinen giftigen Eigenschaften. Aber man hat auch Beyspiele, daß Personen nach zehnmonatlichen Austrocknen des Korns krank geworden; und bisweilen greift es den

einen

einen an, da es dem andern wohl bekommt. Auch die königl. Gesellschaft der Aerzte zu Paris hat dieser Sache in diesen letztern Jahren ihre Aufmerksamkeit gewidmet, und dem Abte Thessier den Auftrag ertheilt, Untersuchungen darüber anzustellen. Dieser verfügte sich im Julius 1777 nach Sologne. Nachdem er den Boden und die Einwohner daselbst genau geprüfet, und über alle Umstände, die das dortige Mutterkorn betreffen, sich wohl erkundiget hatte, bestättigte er in der Provinz selbst die von andern hierüber bereits angestellten Versuche. Er gab zwoen Enten, einer welschen Henne und zwey Schweinen zwischen anderm Futter, bestimmte Gaben von Mutterkorn. Sämmtliche Thiere starben bald hiervon. Den Enten und der welschen Henne lief eine röthliche Jauche durch die Naselöcher. Der einen Ente ward die Zunge brandig, und bey den drey Stücken Geflügel zeigten sich besonders in der Nasenschleimhaut Brandstellen, und ein häßlicher Geruch. Es verrieth sich ein deutlicher Schwindel mit besonderer Schwäche, und bey der einem Ente eine Lähmung des einen Flügels. Den Schweinen wurden die Ohren, Füße, und der Schweif angegriffen, mit Geschwulst und Kälte befallen. Gegen Ende zeigten sich wirkliche Zuckungen. Das älteste Schwein ward an den Vorderfüßen lahm, die Gelenke schwollen, und fielen Löcher hinein. Die Augen entzündeten sich, das Thier trank viel, die Ohren wurden bleyfärbig und schwarz, die Füße kalt. Es fielen trockene Stücke Fleisch ab, und die Knochen des Vorfußes geriethen in einen trockenen Brand, wovon sie leicht abfielen. Das Schwein wankte hin und her, bekam einen Durchbruch, und starb. Bey den beyden Enten hatten sich alle inneren Theile gesund erhalten; in der Henne aber waren mehrere von solchen brandigt. Bey den beyden Schweinen war der Magen, das Netz und die Därme zum Theile entzündet. Eben so waren die Versuche mit Thieren beschaffen, welche

von

von Salerne und Read immer auch mit tödtlichen Erfolge gefüttert hatten. Thessier sagt: ein Absud von Mutterkorn in Wasser mit Honig vermischt, tödtete in wenig Minuten einige Fliegen, welche davon versucht hatten.

Die Heilung dieser schaudervollen Zufälle beruht auf Brechmitteln, Abführungen, sauren und öligen, schleimigen, wässerigen Getränken; hingegen schaden die Schweißmittel allein gebraucht.

§. 92.

2) **Der Brand, Kornbrand, Brenner, Tod, Rus.** Ustilago. R. J. *Cramer* de ustilagine frumenti. *Slav* **Snat.**

Diese Krankheit befällt alle Pflanzen unter gewissen Umständen, am häufigsten aber Weitzen, türkischen Weitzen, Spelt, die Gerste und den Haber, und nur sehr selten den Roggen an. Man findet nämlich in den Aehren statt des weißen, derben Saamenkorns, einen braunen, schwarzen, feinen, oft wie geräucherten Häring riechenden, oft klebrigen, färbenden Staub; und wann sich in dem zarten Puder noch einige harte Körnchen fühlen lassen, so nennt man solches **Steinbrand.** Nichts als dergleichen Staub heißt man Staubbrand; da das Mutterkorn nur einzelne Körner der Aehre zerstört, so verwüstet der Kornbrand alle Körner, und Zweige einer Wurzel zugleich; und gleichwie das Uebel eine Folge von dem Mutterkorn zu seyn scheint, so ist das Mutterkorn blos der Anfang der Ansteckung, und der Brand das Ende derselben. Man schließt dieses daher, weil sich der Brand nicht fortpflanzt, und weder an sich, noch mit Mehl schädlich ist, ob das Brod gleich davon schwarz wird, weil der Brand nichts als eine gänzliche Auflösung der Bestandtheile zu Staub ist.

3) **Der Rost, Getreiderost, Carfunkel.** (Rubigo. *Slav.* **Rza.**)

Wegen

Wegen diesen verehrten die Römer auf Befehl des Numa eine Göttin *Rubigo*, *Robigo*, welcher zu gefallen, und damit sie den Rost vom Getreide abhalten möchte, jährlich auf den 25. April, ein Fest, unter dem Namen der Robigalia gefeyert, und zum Opfer junge Hunde geschlachtet wurden.

Ovid. fast. IV. 911.

Aspera Robigo parcas Cerealibus herbis!

und

Hinc mala Robigo Virideis ne torreat herbas,

Sanguine lactantis Catuli placatur et extis.

Der Rost ist ein rothgelber Staub, welcher sich an den Halm und an den Balg vieler grasartigen Pflanzen hänget, und das Korn seines Mehls, und folglich seines nährenden Stoffes beraubt. Man bemerkt diesen besonders an Saaten, so zwischen Sümpfen und Wäldern eingeschlossen sind, und diesen fehlt der freye Durchstrich der Winde. — Dieß war vermuthlich die Krankheit im Getreide, von welcher die im Jahre 794 zu Frankfurt versammel Bischöffe fagten: Die Teufel haben in dem Jahre, wo große Hungersnoth war, die Aehren ausgefressen, weil der Zehnte nicht gegeben worden.

Auch über die Wirkung von den Krankheiten dieses Getreides hat man Zweifel aufgeworfen, und widersprechende Versuche und Erfahrungen angeführt. Im Neapolitanischen, sagt Sarcone, ist der Brand im Getreide ein sehr gemeiner Fehler: aber darum, weil man es ißt, entstehen keine epidemische oder bösartige Krankheiten. Das höchste, was ich zum öftern auf den häufigen Gebrauch dergleichen Getreides erfolgen gesehen, war eine geringe Schwere im Kopf, welche bisweilen in heftigen Kopfschmerzen ausbrach; eine allgemeine Mattigkeit, einen leichten Durchfall. Gleiche Beobachtungen habe auch Zona anderwärts gemacht, Wedel und Wolf dachten über diesen Gegenstand eben so.

In=

Inzwischen bemerkten die hollsteinischen und hannoveranischen Aerzte von dergleichen verdächtigen, mit Rost behafteten Körnern, daß sie überall unter dem Mehle genossen worden, wo 1770 und 71 die Kriebelkrankheit eintraf, und daß sie Menschen und Vieh schädlich gewesen, es sey, daß sie unter dem Brod, oder sonst auf eine Art unter Mehle verspeiset worden. Die Krankheit sey nach dem Genusse des solchergestalten verderbten Korns zuerst bemerket worden, und man habe auch gesehen, daß das Uebel in einzelnen Fällen nach einem abermaligen Genusse solchen Korns erneuert worden. Hingegen verliere dieses verderbte Korn durch langes Liegen oder Dörren vieles von seiner Schädlichkeit; und diejenigen, welche sich bey dergleichen verderbten Mehle zugleich anderer Speisen, zumal aus dem Thierreiche; bedienen konnten, leiden weniger oder gar nichts von jenem. Ueberhaupt stecke, es sey nun im Rost oder Brand, ein Gift betäubender Art dahinter, und die Kriebelkrankheit hat keine andere erregende Ursache, als den Genuß des von verdächtigen Körnern verunreinigten Brodes oder Mehls.

Unreifes, und naß eingefahrnes Getreide erhitzt sich in sich selbst, wenn es nicht gelüftet wird, und in dichten Haufen liegt, wie in den Scheunen, auf Schiffen, und dieses gilt auch von allem fest eingestampften Mehle. Endlich macht ein klumpiger, ungegorner Teig, ein schlecht ausgebackenes und warmes Brod eine üble Verdauung.

4) **Mehlthau** nennt man gewisse kleine Blattläuse, die den Kohl und die Kräuter, als ein grüner oder schwarzer Staub bedecken; es folgen oft davon gefährliche Bauchflüsse.

Die öligen Früchte: als Mandeln, Wallnüsse, Haselnüsse u. s. w. werden in der Wärme ranzig, scharf, und veranlassen Erbrechen und Magenentzündung, so wie die öligen Saamen von der erwärmeten Prese und Röstung verderben.

Gegen

Gegen alle ranzige, alte Oele bedient man sich des lauen Wassers, der Milch, und guter Seife.

Schlechtes faules Wasser verbessert sich durch Abkochen, Durchseigen, und durch Weineßig, und man räuchert die Gefässe mit Schwefel, worin man es aufbewahren will.

Schwämme werden theils um den zähen Schleim aufzulösen, theils um ihrer schnellen Fäulniß vorzubeugen, mit Weineßig abgekocht, und mit Citronensäure, als ihren stärksten Gegengifte, zubereitet.

§. 93.

B) Widernatürliche Pflanzengifte, welche die Gewalt des Feuers aus den Pflanzen entwickelt.

Endlich führen viele Pflanzen Theile bey sich, die, so lange sie mit den übrigen Bestandtheilen vermischt bleiben, ganz und gar unschädlich sind; aber wenn sie das Feuer entwickelt, und losreißt, oder durch seine Gewalt die übrigen damit verbundenen Theile davon jagt, unter dieser Gestalt aus ihrem reinen Zustande zu Giften werden.

Dahin gehören nun brandige Oele und Laugensalze:

Eine sehr stinkende Art von brandigem Oele, die man aus dem Taback gewinnt. Schon ein Tropfen dieses Oels innerlich genommen, erregt die gefährlichsten Zufälle, und zuweilen gar den Tod, oder ein damit benetzter Faden, den man mit einer Nähnadel durch die Haut zieht, tödtet in kurzer Zeit Hühner, Vögel und große Thiere. Ein Tropfen Tabacksöl, sagt Fontana, in den Schenkeleinschnitt einer Taube gestrichen, machte, daß sie innerhalb zweyer Minuten alle Bewegung an der rechten Seite verlor, und kein Thier wollte vom Tabacksöl in der Wunde sterben.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß auch andere brandige Oele sowohl von thierischen Körpern, als von Pflanzen auf eine ähnliche Art schaden können. Ihr häßlicher durchdringender Gebrauch wird wohl jeden Menschen, der bey

Sinnen ist, abhalten, sie so zu gebrauchen, daß sie schaden können. Ja selbst den Giftmischer wird dieser Geruch abschrecken, sie zu seinen schändlichen Absichten zu mißbrauchen, weil er befürchten muß, daß er durch denselben zu leicht entdeckt werden möchte. Doch sind einige unter ihnen bey den Aerzten im Gebrauch, weil sie in schwachen Gewichten die treflichsten Wirkungen äußern. Würde aber ein unbehutsames Verfahren des Arztes, oder die Ungeduld und Unachtsamkeit des Kranken das Gewicht derselben so verstärken, daß sie als Gifte wirken könnten; so muß man ihren Folgen auf die gleiche Art zuvor kommen, wie bey den schmierigen Oelen, wenn sie als ranzig verschluckt werden.

Es könnte aber auch geschehen, daß das stinkende brandige Oel in die Wunden hinein gebracht worden ist. Sobald man also hier eine Spur von gefährlichen Zufällen hat, so müssen solche Wunden auf die gleiche Art behandelt werden, wie die Wunden giftiger Thiere; und man muß auch damit die nemliche innerliche Heilart verbinden.

§. 94.

Alle Pflanzen haben ein Laugensalz in ihrer Mischung, das in ihrer Asche zurück bleibt, wenn das Feuer alle übrigen flüchtigeren Bestandtheile in Dünste aufgelöst, zerstreuet und abgerissen hat, aus welcher es nachher durch bloßes Wasser ausgezogen werden kann.

Dahin gehören die mancherley Arten der Pottasche, die in verschiedenen Ländern aus der Asche verschiedener Pflanzen ausgelaugt werden. Pottasche und alle ausgelaugten Aschensalze, fressen vermöge ihrer Schärfe, wo sie auf die Haut gelegt werden, in dieselbe plötzlich Geschwüre die sie den Wundärzten vornemlich empfiehlt. Schon die täglich wiederholten Erfahrungen der Wundärzte, die ausnehmende Schärfe, die sie auf die Zunge äußern, und die

Be-

Bemerkungen eines Boerhaave, der uns versichert, es hätten sich verruchte Bösewichte einer solchen durch Kalk geschärften Lauge, unter der Gestalt eines Klystirs, bedient, um unschuldige Mitmenschen ihrer Wuth aufzuopfern, und uns ein Beyspiel eines Menschen erzählt, der zu Venedig in eine solche Lauge fiel, und von welchem, als man seine Leiche herauszog, nichts als die Knochen mehr übrig waren.

Gegen dergleichen Alkalien bedient man sich der wässerigen Getränke, der Milchklystire, und verdünnten Säuren, Oele und Schleime, unter das Getränk gemischt; denn von starken Säuren könnten die durch das Aufbrausen entstandenen elastischen Dämpfe den Magen schaden, und die Schmerzen, und die Gefahr eines Brandes, und des daraus erfolgenden vergrößern.

Die allgemeine Heilungsmethode gegen alle Gifte bestehet in ganzen Strömen von Milch, oder wenn diese nicht bey der Hand ist, in einer Menge lauen Wassers. Hierauf nehme man Oel oder geschmolzne Butter, und das Kützeln mit einer rauhen Feder zum Erbrechen zu Hülfe. Endlich dienen alle einwickelnde und schlüpferige Mittel und Getränke von Gerstenmehl, Graupen, der Schleim von Quittenkörner, abgekochtes Salap, Krautwurzel und Blumen von Eibisch, Käsepappeln, und frische Oele, nebst Klystiren. Wenn sich die Natur weigert, durch Erbrechen das Gift auszuleeren, so kömmt man derselben durch sechs Gran Brechweinstein, in viel lauen Wasser aufgelöst, und tassenweise gegeben, bis das Erbrechen erfolgt, zu Hülfe. Mangeln diese Mittel, so reitze man den Magen durch zerstossene Rettigsaamen in lauen Wasser, und durch eine Federfahne. Nach dem Erbrechen setzt man häufig Wasser, mit Zucker oder Honig fort, und fügt diesem eine Menge Eßig bey. Der Eßig ist das spezifische Mittel gegen alle betäubende Giftpflanzen, und man lasse auch den Eßigdampf in die Nase gehen.

§. 95.

Verdächtige Pflanzen.

Endlich führe ich noch die verdächtigen Pflanzen Ungarns an, so man für das erste als Halbgifte betrachten kann, und die man mit Vorsicht gebrauchen muß. Es sind diese: die **Gottesgnade**, (Gratiola officinalis) welche heftig auf den Harn und Stuhlgang treibt, und Erbrechen erreget. Auch bey Pferden wirkt sie sehr stark, und macht sie ungemein mager. **Wiesensalbey**, (Salvia pratensis) so statt des Hopfens dem Bier eine berauschende Kraft mittheilt. Die **Roggentrespe**, (Bromus secalinus) welche dem Brode eine betäubende Kraft giebt, und die Hühner taumeln macht. Die rothe Beere des **Heckkirschenstrauchs**, (Lonicera Xylosteum) die Beeren davon treiben stark auf den Stuhl, und in Menge genossen, verursachen sie Erbrechen. Der **Spielbaum**, Pfaffenkapel, (Evonymus europæus & verrucosus. *Slav.* **Knazowa mauby.**) wovon die Blätter und Früchte den Menschen und Thieren schädlich sind, indem sie Erbrechen und heftiges Purgiren verursachen, und die Schafe tödten. Die **Mißtmelde**, (Chenopodium rubrum) so die Schweine tödtet. Der **Roßfenchel**, (Phalandrium aquaticum) **Sonnenthau**, (Drosera rotundifolia & longifolia) so eine scharfe auffressende verdächtige Eigenschaft haben, und der ausgepreßte Saft soll die Warzen und Hühneraugen, wenn sie damit bestrichen werden, vertreiben. Die **Parisbeere**, (Paris quadrifolia) so die Hühner tödtet, und bey Menschen einen Magenkrampf und Erbrechen erreget. Die **Schwalbenwurz**, (Asclepias vincetoxicum.) Der **Waldroßmarin**, (Ledum palustre) so in Bier berauscht, und mit Birkenrinde gemischt, zu den rußischen Juchten genommen wird. Das **Schöllkraut**, (Chelidonium maius) **Ritterssporn**, (Delphinjum consolida) wegen der Verwandschaft mit dem Sturmhute, nach Boerhaave

und

und **Linne.** Schmalblätterige, gelbe **Wiesenraute**, (Thalitrum angustifolium) wovon die Wurzel Läuse tödtet. Der **Bergbahnenfuß**, (Trollius europæus) von welchem die Wurzel traurige Wirkungen geäußert hat. Das große **Leinkraut**, (Antirrhinum linaria) **Linne** hält es für giftig. **Wohlverley**, (Arnica montana) dessen Blätter die schwedischen Bauern rauchen. Solidago alpina, so den Schafen die Wolle ausfallen macht. Das **Springkraut**, (Impatiens noli tangere) **Boerhaave** hat eine giftige Eigenschaft in demselben bemerkt. Stinkender **Schafthalm**, (Chara vulgaris) **Jussieu** hat eine in Frankreich nach den Ueberschwemmungen stark grassirende epidemische Krankheit der giftigen Eigenschaft dieses Wasser-Schafthalm zugeschrieben. Schwarzblaue **Krähenbeere**, (Empetrum nigrum) **Der Sevenbaum**, (Juniperus Sabina) so als ein treibendes Mittel gemißbraucht wird.

C) Mineralgifte.

§. 96.

Die Gifte des Mineralreichs wirken gemeiniglich viel heftiger als die Pflanzengifte, und werden von Bösewichtern zu ihren schändlichen Missethaten weit häufiger gemißbraucht, als jede andere; aber ihre Gegenwart läßt sich weit eher, weit gewisser entdecken, als die Gegenwart anderer; weil die Natur ihre Mischung lange nicht so genau gemacht, und dem forschenden Blicke des Scheidekünstlers weit weniger verborgen hat.

Wenn die Wirkungen der Pflanzengifte unter sich verschieden sind, wenn sie aus mehr als einer Quelle fließen, wenn sie eine körperliche Eigenschaft zum Grunde haben; so kommen die Wirkungen der Mineralgifte (denn ich schliesse hier die giftigen Dünste aus) unter sich weit mehr überein; alle zusammen wirken, vermöge einer bald mehr, bald minder entwickelten und offenbaren Schärfe, bald schnell, bald langsamer. Die meisten greifen zuerst, und vorzüglich den Magen und die Gedärme, dann erst Säfte, und erst durch diese auch andere mehr entfernte Theile des Lebens an.

Wenn sich eine große Uebereinstimmung in der Art der Wirkung zeigt, so ist diese noch weit größer in der Heilart der Zufälle, welche ihr unvorsichtiger Genuß verursacht. Bey allen lassen sich diese durch den fleißigen Genuß von Oel durch eine große Menge öhlichter und schleimiger Getränke, durch oft wiederholte Klystire von Oel und Schleim, wo nicht, wie es von den meisten wahr ist, aus dem Grunde heben, doch ungemein mildern, und immer muß wenigstens damit, und mit häufigen lauen Wasser der Anfang gemacht werden.

Bey

Bey einigen dieser mineralischen Gifte ist die Wirkung gemeiniglich schneller, gewaltsamer, und so beschaffen, daß sie auch den unachtsamsten Menschen in die Augen fallen muß; bey andern hingegen ist sie langsamer, schleichend, und von der Art, daß selbst der Vergiftete sie oft nicht eher wahrnimmt, als bis sie so sehr überhand genommen, daß nun alle Bemühungen, ihn zu retten, vergebens sind. Jene wirken, indem sie durch eine ungemeine Schärfe den Magen und die Gedärme zu den gewaltsamsten Zusammenziehungen reitzen, heftiges Erbrechen, gewaltsame Bauchflüße u. d. gl. erregen; diese aber, indem sie die Säfte, die in dem Magen und dem Gedärme sind, und wenn sie in das Blut übergehen, auch dieses, und die daraus entspringenden Säfte verdicken, die Gefäße zusammenschnüren, zu den hartnäckigsten Verstopfungen Anlaß geben, dadurch dem Nahrungssaft den Uebergang zu dem Blute versagen; die Nahrung, und mit ihr die wichtigsten Geschäften in dem lebendigen thierischen Körper stöhren, und der ganzen Maschine einen langsamen Untergang zubereiten. Jene nennen wir scharfe, diese zusammenziehende Mineralgifte.

§. 97.

1) Mechanische Gifte.

a) Natürliche, scharfe, mechanische Mineralgifte.

Diese haben alle eine beträchtliche Härte, sie sind in allen thierischen Flüßigkeiten unauflösbar, ohne Geschmack, greifen die festen Theile gewaltsam an, schaden gespannten Fasern mehr, als schlaffen Personen, und veranlassen schneidende Leibesschmerzen, Krämpfe, Magen- und Darmgeschwüre, und sie tödten entweder plötzlich, oder durch schleichende Auszehrung. Dergleichen mechanische Gifte sind:

1) **Das Federweiß, Glasamianth, falscher Federalaun.**

Er bestehet aus weißen, sehr scharfen, steifen, strahlweise laufenden Fäden, die wie Seide glänzen, nicht spinnbar,

bar, sondern kurz, und zwischen den Fingern brüchig sind, er ist rauch anzufühlen, und ungleich im Bruche. Daher schlägt er mit dem Stahl kein Feuer. Er braust mit den Säuren nicht auf, und ist in ihnen nur zum Theil auflösbar, und nur durch eine eigne Behandlung.

Er enthält, die Bittersalzerde mit Kiesel, Kalcherde mit Schwererde, und einen kleinen Theil Thon und Eisen vermischt.

Aeußerlich an der Haut, erregt er starkes Jucken, Röthe und Entzündungen.

2) **Lasurstein**, (Lapis Lazuli Hung. Aranyos-Kék-kö. *Slav.* **Lazaurowy kamku.**)

Auch dieser Stein, welchen die alten Aerzte, vermuthlich durch seine schöne, gemeiniglich dunkelblaue Farbe verführt, und gemeiniglich mit gelben, glänzenden, eisenkiesigten Flecken oder Streifen besprengt ist, so sehr als ein herzstärkendes Mittel schätzten, verdient vielleicht seine Stelle hier eher, als in der Liste der Arzneyen, wenn er gleich hartnäckig seine Farbe in starker Hitze behält, welches ihn von andern blauen Steinen unterscheidet: er ist von gleichförmigem und sehr feinkörnigem Gewebe, und nimmt eine schöne Politur an.

Gepulvert und nicht kalcinirt, braust er ein wenig mit den Säuren, kalcinirt aber braust er nicht auf, sondern wird gallertartig. Im starken Feuer schmelzt er mehr oder weniger leicht für sich zu einem weißlichen Glase.

Dieser Stein ist ohne Geruch und Geschmack, sehr hart, giebt aber mit dem Stahle kein Feuer, und ist von Hrn. **Marggraf** untersucht worden, aber blos in der Absicht, um zu finden, ob er Kupfer enthielte. Er fand keins, sondern nur Kalcherde, Gyps, Eisen und Kiesel. **Rinmann** fand neulich die Flußspatsäure in ihm.

Gemeiniglich hat man in den Apotheken statt des Lasursteins den armenischen Stein, oder ein verhärtetes Kupfer=

pferblau, und diese werden wieder von einer andern Seite schädlich, wie ich unter den folgenden Abtheilungen zeigen werde.

3) **Krystal, Bergkrystal, durchsichtiger Quarz.** (Crystallus montana Hung. Bánya-kryſtáli. *Slav.* **Krysſtalowy kamen.**)

Dieser ist entweder ohne Farbe, und in sechs eckigten Pyramiden krystallisirt, vom Ansehen eines hellen, weißen Glases, und feilenhart, an beyden Enden zugespitzt; oder in verschiedenen andern Gestalten, oder er ist von regelloser Form. In der Hitze zerspaltet er, und verliert seine Durchsichtigkeit, und mit Pottasche giebt er ein schönes Kunstglas. Er giebt mit dem Stahl Feuer, und brauset nicht mit den Säuren auf.

Aus den reinsten und durchsichtigsten von diesen Krystallen besteht der falsche Diamant, welcher Bristal oder Kerrystein, ungarischer Diamant u. s. w. heißt. Man sammelt ihn besonders in der Beregher Gespannschaft auf dem Berge Wrchowina.

Die gefärbten durchsichtigen Krystalle enthalten ihre Farbe gewöhnlich von metallischen Theilchen in ausnehmend kleinen Verhältnisse; sie verlieren auch ihre Farbe in der Hitze. Dieß sind die falschen Edelsteine. Die merkwürdigsten sind die rothen; oder falschen Rubine.

Die gelben, falsche Tobase.

Die grünen, falsche Smaragde und Prasier.

Die violetten und die blauen.

Man sagt auch, daß die braunen Krystalle durch Sieden in Talg klar gemacht werden können, nach Rozier.

Die alten Aerzte verordneten ihn unter ihren herzstärkenden Pulvern, und dichteten ihm allerley Heilskräfte an.

4) **Der Hyacinth**, (Hyacinthus. Hung. Hyacintos-kö. *Slav.* **Hyacintowy kamen.**)

Der Hyacinth ist von röthlich gelber Farbe, insgemein

in

in prismatischer Gestalt krystallisirt; wird in starker Hitze blässer, und kann nach Hrn. Achard in einem Windofen in zwey Stunden geschmolzen werden.

Nach Hrn. Bergmann enthalten 100 Theile von ihm, 40 Thon, 25 Kiesel, 20 milder Kalcherde, und 13 Theile Eisen; und nach Hrn. Achard 41, 33 Thon, 21, 66 Kiesel, 20 Kalcherde, und 13, 33 Theile Eisen.

5) **Der Granat**, (Granatus. Hung. Gránát-kö. *Slav.* **Granatowy kamen.**)

Man findet ihn ebenfalls bald los, bald in andern Steinen weiß, in verschiedenen Gegenden Ungarns; besonders in der Neograder Gespannschaft zu Kék-kö.

Der Granat, wenn er nicht mit Eisen überladen ist, ist durchsichtig, ob er gleich wegen seiner tiefen, bläulich oder gelblich rothen Farbe etwas dunkel ist; ausgenommen, wenn man ihn in ein starkes Licht hält. Er ist gewöhnlich in mannigfaltigen, vieleckigten Gestalten krystallisirt, oft aber auch ohne regelmäßige Form: sein Gewöbe ist körnich.

Er schmelzt für sich, obgleich etwas schwer, zu einer schwarzen Schlacke. Das mineralische Alkali greift ihn nicht so stark an, wie der Borax und das wesentliche Hornsalz.

Er behält seine Farbe in einer starken Kalcinationshitze.

Man findet ihn oft in kleinen Körnern, den gemeinsten Steinen einverleibt.

100 Theile davon enthalten, nach Hrn. Achard, 48, 3 Theile Kieselerde, 30 Theile Thon, 11, 6 Kalcherde und 10 Eisen.

6) **Der Smaragd**, (Smaragdus Hung. Smárágd-kö. **Smaragdowy kamen.**)

Die Farbe des Smaragds ist rein grün, man findet ihn oft in runden, flachen Stücken; aber meistens in sechs-

ecki-

eckigten Prismen krystallisirt. Er ist der weichste unter allen Edelsteinen.

Nach Hrn. Achard behält er seine Farbe in der Porzellainhitze, und wird nur undurchsichtiger; in starker Hitze schmelzt er zur Schlacke. Er widersteht wie die vorigen dem mineralischen Alkali, fließt aber mit dem Borax und wesentlichen Harnsalz. Mit den ersten giebt er nach Hrn. Quist ein farbeloses Glas, und nach Hrn. Geyer schmelzt er leicht zwischen der Zange und auf der Kohle, zu einer undurchsichtigen milchfarbnen Kugel, welche nicht zur Klarheit gebracht werden könnte. Natürliches Harnsalz löset ihn doch langsam so viel auf, daß die Kugel milchfarbig wird.

100 Theile davon enthalten nach Hrn. **Bergmann** 60 Thon, 24 Kiesel, 8 Kalcherde und 6 Theile Eisen.

Statt dessen wird häufig in den Apothecken ein smaragdgrüner Glasspat, oder ein gleich gefärbter durchsichtiger Quarz, oder ein hochgrüner Schörlspat gegeben; ein Irrthum, der dem Arzte als Arzte ziemlich gleichgültig seyn kann, weil diese gleichfalls harte Körper auf den menschlichen Körper eben den Einfluß haben, als der ächte Smaragd, den die alten Aerzte gleichfalls unter ihre herzstärkende Mittel zählten.

7) **Sapphir**, (Sapphirus. Hung. Safir-kö. *Slav.* **Safsirowy kamen.**)

Seine Farbe ist dunkelblau, sein Gewebe blättrig, seine Gestalt sechseckte oder vieleckte Prismen, oder Parallelippeda. Die Farbenbeständigkeit in einer Porzellainhitze ist in diesem Stein sehr ungleich, und schmelzt für sich nicht. Er wird durch die Flüße angegriffen. Hr. **Bergmann** fand, daß 100 Theile von ihm, 58 Thon, 35 Kiesel, 5 milde Kalcherde, und 2 Theile Eisen enthalten.

Für den Sapphir wird in den Apotheken öfters ein hellblauer Flußspat, oder ein himmelblauer durchsichtiger Quarz aufbewahrt, die sich durch ihre weit geringere Härte, besonders bey der Feile, leicht unterscheiden lassen.

8) **Der Karniol.** (Carneolus Hung. Kornél-kö, *Slav.* Karniolowy kamen.)

Seine Farbe ist von verschiedenen Schattirungen von Roth, er ist auch von verschiedenen Graden der Durchsichtigkeit und Härte: der beste ist orange oder gelbroth, und giebt mit dem Stahl Feuer; die weißlichen oder röthlichen sind zu weich, als daß sie Feuer schlagen könnten, und werden weniger geschätzt. Er verliert seine Farbe im Feuer, Flüße greifen ihn an. — Auch diesen gebrauchten die alten Aerzte als ein blutstillendes Mittel.

9) **Sardonix.**

Er bestehet aus Chalcedon und Carniol, die entweder in Streifen, Lagen oder Flecken verbunden sind.

10) **Der Demant,** (Adamas.)

Er ist der härteste Körper, schneidet die härtesten Krystalle, selbst Rubin, und sein graues Pulver schleift noch ihn und alle harten Edelsteine flächig. Er ist acht = oder sechseckig, oder rund, zieht gerieben den Mastix an sich, wird durch das heftigste Feuer zerstört, und sein Pulver soll ein Bestandtheil des tödtlichen Successionspulver gewesen seyn.

Alle wirken vermöge der glashaften Schärfe ihrer Pulver, und werden durch Erbrechmittel, Oelgetränke, Schleimklystire und Purgiermittel fortgeschaft. Anfangs genießt man einen dicken Mehlbrey, um die scharfen Spitzen einzuwickeln, man trinkt Oel nach, sonderlich Leinöl, und nun giebt man zum Brechen eine Menge lauwarmes Wasser zu trinken, wozu man den Schlund mit einer geölten Feder reitzen muß. Hierauf giebt man Wallrath oder dicke Schleime von Tragant dem Kranken.

§. 98.

b) Künstliche mechanische scharfe Mineralgifte.

Die mechanischen Gifte der Kunst machen äußerlich keine

keine Reitze, aber innerlich erzeugen sie heftige Magenkrämpfe, Erbrechen, Durchfall, Bangigkeit, Zittern, Aufblähen, Magenbrand, Darmgeschwüre. Hunde und Pferde vertragen ziemlich starke Dosen davon ohne Folgen.

1) **Der Spießglaskönig**, Regulus antimonii. (Spießglanz. *Lavoisier*.)

Seine Farbe ist silberweiß, sein Gewebe glimmerig, seine spezifische Schwere, wenn er vollkommen vom Eisen frey ist, 6,860, er ist vorzüglich brüchig. Die Salpetersäure dephlogistisirt ihn, hält aber aufgelöst nur sehr wenig davon. Die Kochsalzsäure hat sehr wenig Wirkung darauf; er ist aber in einem merklichen Grade in Königswasser (das aus sieben Theile Kochsalz- und einem Theil Salpetersäure bestehet) auflösbar; oder in einer Mischung der Vitriol- und Kochsalzsäure, oder selbst der Vitriol- und Salpetersäure. Er schmelzt lang nachdem er roth geglühet, giebt einen weißen Rauch, und verdunstet, indem er weiße Blumen bildet; in verschlossenen Gefässen sublimirt er ohne Zerlegung.

Der Spießglaskönig veranlaßt, er mag nun auf diese oder jene Weise, mit diesem oder jenem Zusatze ausgeschieden seyn, durch einige Grane desselben, oder in dem davon gemachten Becher stehenden Wein, Erbrechen. Er läßt sich zerstoßen, verflüchtigt sich im Feuer, und giebt mit Vitriolöl und Kochsalz destillirt, eine Butter, von einer ganz ungemeinen Schärfe, die insgemein den Nahmen der Spießglasbutter führt. Die Spießglasblumen (Oxidum Stibii album sublimatum, *Lavois*. Hung. Piskoltz-virág, *Slav*. Spißglassowy kwet) erregen einen gewaltsamen Speichelfluß und den Tod, und man fand im Magen, in der Brust und im Kopfe viel Schaumwasser.

2) **Der Spießglassafran, Metallsafran.** Crocus metallorum, oder Crocus Antimonii. Hung. Piskoltz Sáfrán. *Slav*. Sspio-Glasowy Ssoffran. (Halbsäure verglaster Spieß-

Spießglanz. Oxidum Stibii ſulphuratum ſemivitreum. *Lavoiſier.*)

Dieſer iſt im Grunde nichts anders, als Spießglaskönig, der einen Theil ſeines brennbaren Grundſtoffs verloren hat; und, wenn er nach der Vorſchrift recht ſorgfältig ausgelaugt iſt, gänzlich ohne Geſchmack, und röthlich; mit etwas Kohlenſtaub im Feuer geſchmolzen, wird er wieder zum Spiesglaskönig. — Er macht einen heftigen Blutſtuhlgang und Blutharnen. Sogleich nach dem Tode lief der Leib auf, und bekam blaue Flecken, und die Nägel waren ſchwarzblau. Den Pferden ſchaden ganze Lothe nicht, und drey Loth verurſachten einem Hunde blos einen Durchfall. Er kommt im Brechweinſteine mit vor.

3) **Das Glas des Spießglaſes.** Vitrum Antimonii. Hung. Piskolz - Uveg. *Slav.* **Spis = Glaſowe Sklo.** (Verglaſte geſchwefte Spießglashalbſäure. Oxidum Stibii ſulphuratum vitreum. *Lavoiſier.*)

Es iſt ein harter und ſpröder Körper, der im Bruche glänzt, bald mehr bald weniger aus der gelben in die rothe Farbe ſpielt, und bald einen höhern, bald einen geringern Grad der Durchſichtigkeit hat. Es wirkt, wenn es recht zubereitet iſt, wie der Spießglaskönig und Metallſafran, nur heftiger. Es verurſacht ſchnelle Magenkrämpfe, heftiges Erbrechen, Durchfälle, Zuckungen und Zittern. Hoffmann ſah auf ſeinen innerlichen Gebrauch, innerhalb einigen Stunden bey einigen Perſonen den Tod erfolgen. Nach dieſen fand er den Magen entzündet, und von dem kalten Brande ergriffen. Den Hunden ſchadet das Gift nicht. Und Heucher verſichert, daß daraus vergiftete Büchſenkugeln gemacht werden.

4) Zerſtoßenes gemeines Glas, ſo grauſame Magenkrämpfe, Waſſerſucht, und den Tod nach ſich zieht. Man rettete Perſonen durch dicken Mehlbrey, Erdtoffeln, Oel, und man gab ihnen viel laues Waſſer zum Erbrechen, wie auch Klyſtire und Getränke von Tragant.

Eben so kann auch die Smalte, (Halbsäure, verglaster Kobald, Oxidum Cobalti vitreum. *Lavoisier.*) ein zerstossenes, blaues, metallisches Glas, das seine schöne Farbe dem beygemischten Kobold zu danken hat, durch den innerlichen Gebrauch zu einem Gifte werden; der Schaden, den das Wassergeräthe von der sogenannten blauen Stärke, die größtentheils aus Smalte besteht, wenn sie zu stark gebraucht wird, leidet; da es davon gleichsam wie mit Messerchen geschnitten wird, verstärkt diese Vermuthung.

§. 99.

2) Chemische Gifte.

a) Die chemischen, scharfen Mineralgifte.

A) Die Mineralsäuren.

Diese sind meistens Geschöpfe der Kunst, oder sie hat doch an ihrer gegenwärtigen Gestalt den größten Antheil. Alle Mineralsäuren brennen und ätzen im Schlunde und Magen wie Feuer, brausen mit Alkalien und Kalkerden gewaltig auf, verdicken die Milch und andere thierische Säfte, und verwandeln die blaue Farbe der Pflanzensäfte in die rothe, und die blaue Farbe der Auflösungen des Kupfers in Laugensalzen in eine grüne. Die künftigen Versuche müßen es noch bestätigen, ob unser Küchenfeuer eine Elementarsäure ist (denn alles Phlogiston enthält Säure) und ob man sich im hellen Sonnenscheine ohne Nachtheil die Hände in Vitriolöl waschen kann.

Zur **Kur** dient viel reines Wasser, und hierauf ein verdüntes Alkali, damit die Hitze der elastischen Dämpfe, so das Aufbrausen entwickelt, den Magen nicht verbrennt. Seife und Milch werden hier schaden, weil sie von der Säure zu dicken, zähen und unverdaulichen Klumpen gerinnen. Aber milde Oele und Schleime von Tragant, nebst den Sauerseifen mit dem Wasser gegeben, können hier sehr gute Dienste leisten.

1) Vitriolöl. Oleum Vitrioli. Hung. Galitz - kö olaj. *Slav.* Z Witrolinu oley. (Acidum sulphuricum concentratum. Die Schwefelsäure. *Lav.*)

Es ist durchsichtig, ohne starken Geruch, und so wie es insgemein verkauft wird, braun; in seiner vollkommenen Reinigkeit hingegen gefärbt wie Wasser. Es riecht auf glühenden Kohlen wie Schwefel, im Wasser oder im Oele erhitzt es sich, zernagt alle thierischen Theile, Schlund, Magen und Leber, und es erscheinen vom innerlichen Gebrauche häßliche Geschwüre an Händen und Füßen. Man brauchte eine Menge kühlender, abführender Mittel und das Aderlassen, ehe man diesen innerlichen Brand in etwas stillen konnte. Mit vielen Wasser vermengt, verlieret es alle schädliche Kraft, und wird zu einem angenehmen kühlenden, und der Fäulniß mit Macht widerstehenden Mittel und Fiebergetränke.

2) Die Salpetersäure. Acidum Nitri. Hung. Savanyo-Salitrom. (Acidum Nitricum. *Lav.*)

Sie ist durchsichtig, von etwas wiederlichen Geruche, von gelbrothen, erstickenden Nebeldampfe, verwandelt den Kampfer zu einem schwimmenden Oele, zernagt Zinn, Eisen, Kupfer und Silber, nebst den Spießglaskönig, doch greift sie das Gold und die Platina gar nicht an. Löst das Kupfer und seine Kalke, und färbt sie himmelblau, die Auflösung des Eisens braun, des Kupfernikels dunkelgrün, des Kobalds rubinroth, die übrigen metallischen Körper ohne Farbe, und alle zusammen mit großer Heftigkeit. Dahin gehört:

a) Der feuerrothe rauchende Salpetergeist, (Acidum nitri fumans, Acidum nitrosum, concentratum. *Lav.*)

Hat eine schöne feuerrothe Farbe, und giebt immer feuerrothe erstickende, sehr elastische Dünste von sich. Er vermengt sich mit dem Wasser mit einem Gezische, und verändert seine Farbe in eine schöne dunkelgrüne, und er ent-

entzündet sich mit Nelkenöl oder andern ostindischen Gewürzölen zu einer Flamme.

b) **Das Scheidewasser.** Aqua fortis. Hung. Válaſzto-viz. (Acidum nitricum dilutum. *Lav.*)

Ist eine mit Wasser geschwächte Salpetersäure. Es ist ungefärbt wie Wasser, raucht nicht, wenn es nicht über das Feuer kommt, hat nur einen schwachen Geruch, und vermischt sich ohne alle Veränderung mit Wasser.

Seine Schärfe ist noch immer so groß, daß es die festen Theile des lebendigen Körpers anfrißt und entzündet. Innerlich genommen, verursacht es ein unerträgliches Brennen, ein Zwicken, Krämpfe, und den Tod. Ohne Zweifel hat Cibelotus, ein neapolitanischer Gesandter in Cypern, seinen Tod noch dadurch befördert, daß er auf den Diamant, den er verschlungen hatte, noch Scheidewasser trank. Und dennoch haben es die größten Brandweintrinker wie Brandwein getrunken.

3) **Der Salzgeist.** Spiritus ſalis. Hung. Savanyo ſo ſpiritus. (Die Kochsalzsäure. Acidum muriaticum. *Lav.*)

Er ist gelblicht, stinkend, giebt auf Kohlen dicke, weisse, erstickende Dünste von sich, die nach Arsenik riechen, und lange nicht verschwinden, und löst mit Scheidewasser versetzt, Gold, Platina, Zinn und Spießglaskönig auf. Hingegen macht er die Auflösungen des Silbers, des Quecksilbers, und des Bleyes in Scheidewasser trüb und milchig, und die himmelblaue Auflösung des Kupfers in Scheidewasser schön saatgrün.

4) **Das Königswasser.** Aqua regia. Hung. Arany Válaſzto-viz. (Acidum nitro muriaticum. *Lav*)

So aus Scheidewasser und Salzgeist (Kochsalze oder Salmiak) zusammengesetzt wird, und hat gemeiniglich eine gelbliche Farbe, die durch die Beymischung von Gold noch mehr erhöhet wird. Es löset alle Metalle, nur kein Silber, Bley und Quecksilber, auf, und sogar die Kalche

von einigen, von Kupfer, Eisen, Arsenik, Kobald und Kupfernikel.

So groß die Schärfe dieser reinen mineralischen Säuren ist, so sehr wird sie noch durch verschiedene metallische Zusätze verstärkt, und durch einige unter ihnen zu der fürchterlichsten Stufe erhöhet. So ist sie es in den metallischen Salzen.

§. 100.

B) **Die Metallsalze.**

Ich nehme hier das Wort Metallsalze in einer weitläuftigern Bedeutung, und nenne alle Körper **Metallsalze**, in welchen ein Metall mit einer bekannten Art von Salzen innigst vereinigt, sich leicht in unsern einheimischen Säften auflößt, und erst durch diese Auflösung zu seinem Schaden wirksam wird.

a) **Gifte aus Spießglaskönig.**

Daß der Spießglaskönig schon an sich, ohne in einem Salze aufgelößt zu seyn, die Wirkungen eines Giftes äussern kann, habe ich weiter oben gezeigt, aber seine Schärfe wird bis zur höchsten Stufe getrieben, wenn er mit einem oder dem andern Salze innigst vereinigt ist.

1) **Spießglasleber.** Hepar antimonii. Hung. Piskóltz-maj. *Slav.* **Sspißglasowa Gatra.** (Oxidum stibii sulphuratum. *Lav.*)

Wenn diesem Spießglaskönig ein feuerfestes Alkali beygefügt wird, so entstehet die leberfarbene, und von einem äußerst scharfen Geschmacke Spießglasleber. Er wirkt äußerst heftig, so daß alle vernünftigen Aerzte vor seinem innerlichen Gebrauche warnen.

Auflösungen des Spießglaskönigs sind:

2) Der im Königswasser aufgelöste Spießglaskönig macht eine gelbe, sehr scharfe Auflösung, welche einen scharfen Geruch hat, und wenn sie etwas alt ist, gemeiniglich etwas weißes Pulver zu Boden hat. Sie ist äus-

serst

ſerſt ſcharf, ſo, daß ein Tropfen davon, der auf die Haut eines lebendigen Körpers fällt, auf der Stelle ſie zerfrißt, und Geſchwüre macht. Was müßte ſie alſo nicht für Zufälle erregen, wenn ſie an die entblößten, nervenvollen und reitzbaren inneren Theile des Leibes käme, deren unverletzter Zuſtand zur Erhaltung des Lebens noch weit nothwendiger iſt.

3) **Das Spießglasöl.**

Es iſt eine Auflöſung ohne Farbe des Spießglaskönigs in ſtarker Salzſäure.

4) **Spießglasbutter.** Butirum Antimonii. Hung. Piskoltz-olaj. *Slav.* **Spiß=Glaſſowy=oleg.** (Murias ſtibii fumans. *Lav.*)

Es iſt röthlich und wie Butter ſchmierig, oder von eiſenhaften Anſehen; zerfließt in geringer Wärme, gerinnt nachher, und zerfließt an der Luft wie Oel, und unterſcheidet ſich durch ihre weit größere Schärfe von dem Spießglasöle

5) **Algarothspulver.** Mercurius vitæ. (Oxidum ſtibii acido muriatico confectum. *Lav.*)

Iſt nichts anders, als der feine weiße Kalk, der auf das Zugieſſen von reinem Waſſer aus den ſogenannten Auflöſungen des Spießglaskönigs in Säuren niedergeſchlagen wird. Er wirkt mit einer ſolchen Heftigkeit, daß ihn ſchon einige der ältern Aerzte mit dem Namen Mercurius mortis belegt, und andere von ſeinem Gebrauche gewarnet haben.

Die **Kur** aller Spießglasbereitungen kömmt auf viel laues Waſſer, Oel und Schleim durch Mund und Klyſtire, und auf verdünnte Laugenſalze mit vielem Waſſer, nebſt Brechmitteln an.

b) Gifte aus Queckſilber.

Noch iſt Queckſilber unſchädlich, aber folgende Präparaten veranlaſſen Schlagflüſſe, Epilepſie, gefährlichen

Speichelfluß. Rohes, mit Fett gemischtes Quecksilber, so man in die Haut einreibt, und selbst die Ausdünstung des Quecksilbers auf einem warmen Stubenofen erregt einen Speichelfluß.

1) Präparate aus **Quecksilber und Salzgeist** sind folgende schneeweiße Kalke, die pomeranzengelb werden, wenn man sie in zerfloßenes Weinsteinsalz wirft, wenn sie rein sind; aber mit Arsenik verfälscht werden sie schwarz. Es sind:

a) **Der versüßte Sublimat.** Mercurius vitæ. (Murias Hydragiri dulcis. *Lav.*)

Er ist schneeweiß, und im Bruche glänzend, und von blätterichem Gewebe, ohne Geschmack, hart und schwer. Einige Grane machen Erbrechen, Bangigkeit, Zittern, und den Tod.

b) **Gemeiner weißer Präcipitat.** Mercurius præcipitatus albus vulgaris. (Murias hydrargiro ammoniacalis. *Lav.*)

Wirkt noch heftiger, als der versüßte Sublimat, ist ohne Geschmack, weiß, ohne Glanz, bröcklich, im Wasser unauflösbar, verursacht gewaltsames Erbrechen, und häufige stinkende Stuhlgänge. Auf den Gebrauch von sechs Granen, so jemand einige Tage hintereinander gebrauchte, zogen entsetzliche Zuckungen den Tod nach sich. Nach dem Tode fand man rothe Flecken in dem Magen, in dem Zwölffingerdarme, und in dem leeren Darme, der Magen war sehr aufgelaufen, und ein Theil des leeren Darms ganz zusammengeschnüret.

c) **Weißer ätzender Sublimat.** Mercurius sublimatus corrosivus albus. (Murias oxygenatus hydrargiri. *Lav.*)

Er ist glänzendweiß, aber leichter als der versüßte Sublimat. Zerfrißt die Haut und Zunge mit seiner Schärfe, löset sich im Weingeiste und Wasser auf, und es schießt die abgerauchte Wasserauflösung zu langen Krystallnadeln an.

an. Katzen, Hunde, und andere Thiere sterben von einem halben Skrupel bis zum Quentchen. Menschen verfallen davon in Bangigkeit, in blutiges Erbrechen, Eckel, Ohnmachten, nagende Leibesschmerzen, stinkende Bauchflüsse, Wahnwitz, Gichten, Angstschweiße, Speichelfluß, Heiserkeit, Röcheln, und es erfolgt ein schneller Tod, nebst der Leichenfäulniß, braunen Nägeln, geschwollenen Unterleibe, grüngelber Farbe des Körpers, und die Oeffnung der Leiche verräth ein faules, stinkendes, aus den zersprengten Gefässen hervordringendes Wasser. Teuflische Giftmischer sollen ein Gran dieses Aetzsublimats in dreyßig Dosen abtheilen, und jede Dose mit Zimmet die Woche ein paarmal im Getränke ihren Schlachtopfern beygebracht haben. Auf solche Art verwandelt die Kunst der Hölle alle Pandorengifte in unmerkbare, langsame Schleichgifte, die die Obrigkeit billig mit einer eben so stufenweise berechneten Todesstrafe belegen müßte.

Die Kur besteht darinnen, daß der Kranke geschwinde etliche Pfunde Leinöl trinkt, hierauf ein halbes Quentchen weißen Vitriol einnimmt, dann fette Brühen, Gerstenschleim mit viel Oel, Milch und Butter folgen läßt, um das Erbrechen zu erzwingen. Dann verordne man Oelklystire, und wenn das Gedärme schon angenagt worden, so hilft ein Loth zerfloßnes Weinsteinöl in Eibischabsud zu den wiederholten Klystiren, bis die Darmschmerzen nachlassen. Das häufige Getränke besteht in Gerstenschleim mit Eibisch abgekocht, oder in Milch.

2. Präparate aus Quecksilber durch die Salpetersäure, die auf glühenden Kohlen verpuffen und ganz verfliegen, oder ein damit damit geriebenenes Kupfer versilbern. Dahin gehören:

a) Die Auflösung des Quecksilbers in Scheidewasser, welche durchsichtig ist, von Brunnenwasser milchtrübe wird, und einen schneeweißen Staub niederstürzt, der von Borax

oder Potasche pomeranzengelb, und dann braun wird.

b) Queckſilberkryſtallen. (Cryſtalli argenti vivi.)

Ein glänzendes, weißes, ſchweres, und ſehr ſcharfes Salz, das auf glühende Kohlen geſtreut, verpuft, ſich in reinem Waſſer ſehr leicht auflöſt. Es iſt weit ſchärfer, als die Auflöſung des Queckſilbers in Scheidewaſſer.

c) **Rother Präcipitat.** Mercurius præcipitatus ruber. (Rothe, durch Salpeterſäure bereitete Queckſilberhalbſäure. Oxidum Hydrargiri rubrum acido nitrico confectum *Lav.*)

Ein glänzendes, hellrothes Pulver von einer beträchtlichen Schwere, und von einer ausnehmenden Schärfe, die es zwar den Wundärzten als ein ätzendes Pulver in äußerlichen Krankheiten empfiehlt, aber ſeinen innerlichen Gebrauch nicht nur für Menſchen, ſondern auch für Thiere tödtlich macht.

Aus dieſen rothen Präcipitat hat man durch allerley Kunſtgriffe, theils mit Verbindung mit andern Metallen, theils durch Abbrennen des Weingeiſtes, der einige Tage darüber geſtanden hatte, theils durch wiederholtes Abwaſchen mit kochenden Waſſer, um die Schärfe zu mildern u. ſ. w.; dadurch erhielten einige Wagehälſe ihr Azot, ihr Arcanum corallinum, ihren Mercurium corallinum, ihren Pulverem principis, ihre Panaceam Mercurii rubram; allein, alle dieſe mühſame, ſchwere und koſtbare Kunſtgriffe liefern uns unſichere Mittel, die ſehr ungleich und heftig wirken. Denn auch von dieſen ſah Hr. Hoffmann die grauſamſten Bauchgrimmen, heftiges Erbrechen, unmäßige Bauchflüße, Bangigkeiten und Krämpfe in den innern Theilen entſtehen.

3. Von der Queckſilberauflöſung in Königswaſſer gilt das Vorhergehende.

4. Zu den Queckſilbergiften durch die Vitriolſäure gehört:

a) **Das Queckſilberöl.** (Oleum Mercurii.)

Eine

Eine ungefärbte, äußerst scharfe und feuerbeständige Flüßigkeit.

b) Der **Mineralturbith**, oder gelbe Präzipitat. Turpethum minerale. (Gelbes, durch Schwefelsäure bereitetes Quecksilber. Oxidum Hydrargiri luteum acido sulphurico confectum. *Lav.*)

Ist weniger scharf, im Wasser unauflösbar, schön zitronengelb, und ein schweres Pulver, wenn es nicht sorgfältig genug bereitet und versüßt ist, das mit ungemeiner Heftigkeit auf den thierischen Körper wirkt, entsetzliches Bauchgrimmen, Erbrechen, Bauchflüße, Krämpfe, Gliederschmerzen, Geschwüre an Knöcheln, Steifigkeit in den Armen, und Dörrsucht erregt hat, und einer Katze wirklich tödtlich war.

c) Das Pulver von schwacher Vitriolsäure erregt, so wie die rothen Quecksilbersalben, welche man unvorsichtig in die Glieder einreibt, tödtliche Magengeschwüre und fallende Sucht.

§. 101.

3) Die Kupfergifte, oder die herrschenden Gifte in den Küchen (Hausgifte.)

Die Betrachtung der kupfernen Gefäße, worinn Speise und Trank bis zu ihrer Anwendung aufbewahret, und endlich zubereitet werden, erfordert noch ihre besondere, und der Wichtigkeit der Sache angemessene Ausführung. Das Alter der metallenen Gefäße ist unbekannt, und man weis nur, daß solches bis in die uns unbekanntesten Zeiten gesetzt werden müsse. **Plinius** erwähnt der Klagen des **Calvus**, über den Luxus der **Römer**, die sogar ihre Kochgeschirre von Silber verfertigten, und ihre Leibstühle damit beschlugen. Es wurden endlich Gesetze gegeben, welche verbothen, mehr Silbergeschirre als eines Zentners schwer, bey den Mahlzeiten aufzustellen. Und **Fabius** der Censor schloß den **Rufinus** aus dem Senate, weil er sich zehn

Zent=

Zentner Silbergefäße angeschaft hatte. Silberne Kessel hatte man vor dem Heliogabalus keine. Kupferne, besonders Küchengeschirre, müssen beyzeiten allgemein seyn: da kein anderes Erz einen in dem Feuer so dauerhaften Stoff zu solchen lieferet, als das Kupfer.

Es konnte aber nicht lange an Erfahrungen fehlen, die das Kupfer, und die daraus verfertigten Gefäße für äußerst gefährlich, und in ihren Wirkungen als giftartig erklären mußten: und man fand unter den herkulanischen Alterthümern, die man 1772 bey Neapel ausgrub, kupferne Kessel und Geschirre, welche inwendig nicht verzinnt, sondern mit einer silbernen Platte überzogen waren. Zu Nimes wurden viele altrömische Speisegefäße ausgegraben, die von Kupfer, und in- und auswendig vergoldet gefunden worden sind. Auch das Zinn ward bald für ein Verbesserungsmittel des Kupfers angesehen, da schon **Plinius** sagt: Das Zinn, wenn man kupferne Gefäße damit überzieht, läßt den Speisen ihren Geschmack, und dämpfet die giftartige Schärfe des Grünspans. Die Kupferschmiede dortiger Zeiten müssen aber gleich den unserigen, unüberwindliche Hindernisse im Ueberziehen des Kupfers mit reinem Zinne gefunden haben: da schon **Galenus** über die Vermischung des Bleyes mit dem zur Belegung des Kupfers genommenen Zinnes Klagen geführet hat.

Seit dem das Kochen der Speisen allgemeiner, die Zusammensetzung derselben mannichfaltiger, und der Gebrauch der Pflanzensäure, und des Einpöckelns in den Küchen mehr eingeführt worden ist; haben sich die Beyspiele von Vergiftungen durch den, vermittelst der Speisen aus den kupfernen Gefäßen gezogenen Grünspan vermehret, und zum Schrecken der menschlichen Gesellschaft angehäufet. Die Kastrollen und Kessel der Küche, die Blasen der Branntweinbrenner, die Gefäße der Zuckerbäcker, Apotheker, u. d. gl. mehr, erzeugen dieses Gift alle Tage, und

aus

aus diesen Gefäßen trägt man den Tod mit lachender Miene auf die Tafeln. Die aus Kupfer durch einen Zusatz von Galmey oder Arsenikum bereiteten künstlichen Erze, als das Messing, das weiße Kupfer, das Glocken Zeug ꝛc. bezeigten sich nicht weniger schädlich, als die aus Zinn oder nur aus blossen Bleye zubereiteten Küchengeräthschaften, wenn Speisen in denselben über Nacht stehen geblieben, oder gar eingepöckelt worden waren. Jedes dieser Metalle äußerte sodann seine besondere oder eigene Wirkung, wovon eine jede die Aufmerksamkeit der Polizeyvorsteher rege gemacht hat, und ferner um so mehr rege machen sollte, als ein großer Scheidekünstler Hr. Model, den Zweifel unlängst noch geäußert hat, ob nicht von der Zeit an, da man angefangen, metallene Gefäße in häuslichem Gebrauche zu verwenden, das menschliche Alter angefangen habe, mehr abzunehmen? — Außerdem herrscht dieses Gift auf den Schmelzhütten, auf den Münzen und bey allen Metallarbeitern. Man kann die venerische Säure desselben schon beym Eintritte in die Werkstätte der Kupferschmiede riechen, und der Staub des Messings färbt sogar die Zähne und Haare der Nadler grün. Kupfer rostet an der Luft, von Wasser, und von jeder Säure, von allen Alkalien, Oelen, Thierfettigkeiten; dieser grüne Beschlag und Rost heißt Grünspan, und sogar reines Wasser schmeckt übel und unangenehm, wenn es in einem Kupfergefäße steht. Aber der rothe, prächtige Glanz, und die goldgelbe Farbe des Messings, führet dieses Venusmetall in allen Küchen der Welt ein, über die man billig: Der Tod in den Töpfen! schreiben müßte. Ruhe und der Zutritt einer freyen Luft befördert das Anfressen des Kupfers um vieles; und die fleißigeren Hausmütter wissen, daß ein noch so rein gesäubertes Kupfer nach wenigen Tagen, in jeder Küche, wo viele Dünste immer die Luft feucht halten, wenigstens in den Fugen neuen Grünspan ziehet und erfordert, daß

man

man es vor jedesmaligem Gebrauche nochmals auswasche.

Die Aerzte haben zum öfteren mit dem Kupfer auch im menschlichen Körper Versuche zu machen Gelegenheit gehabt. Man hat wider den Hundswuth den Ruß von kupfernen Kesseln, und bey dem Venusübel, in der Absicht, ohne Quecksilber den Speichelfluß rege zu machen, wirkliches Kupfer eingegeben. Die Chineser lösen den Grünspan in Molke auf, rauchen solche ab, und machen den Satz mit Bisam zu Pillen, womit sie die Tollheit und fallende Sucht zu heilen hoffen. Die Kupferauflösung in Salmiakgeist, oder die so genannte blaue Pillen nach dem Edinburger Dispensatorium haben viele Aerzte in der fallenden Sucht empfohlen, und neulich einige von meinen Hrn. Collegen auch hier eingeführt und gebrauchet. Ich weiß in welcher Absicht und aus was für Ursachen die großen und berühmten Männer der Edinburger Fakultät, diese Kupferauflösung vorgeschlagen und empfohlen haben; ich weiß zugleich, daß von heroischen, drastischen Mitteln und von Giften der Gebrauch nur in der Arzneykunst gestattet wird. Ich bekenne es aber gerne, daß ich nie genug kühn war, jemals meinem Patienten von dergleichen Kupfer = oder Silberauflösungen etwas darzureichen: ob ich gut oder übel gehandelt habe das überlasse ich zur Beurtheilung anderer grossen Männer. Auch wider die Würmer haben einige Aerzte das Kupfer vorgeschlagen u. s. w. Allein, alle Nerven der Zunge und des Gaumens empören sich sogleich ob dem unerträglichen Kupfergeschmack; die Mündungen der Gefäße ziehen sich krampfhaft zusammen, und kaum ist das Gift verschlungen, als schon grausame Magenkrämpfe, Koliken, Zusammenschnürungen aller Eingeweide, und tödliche Verstopfungen der feinsten Adern, allen weitern Versuchen Einhalt machen. Aeußerlich allein, und zwar als Arzneymittel wird der Grünspan noch gebraucht.

Wasser,

Wasser, daß in kupfernen Gefäße abgekocht, und über Nacht stehen bleibt, bekömmt oben eine buntfarbige Haut, der Pfauenschwanz genannt. Tropfet man in das Wasser einige Tropfen eines reinen Salmiakgeistes, so bekömmt es eine blaulichte Farbe; woraus man auf die Gegenwart von aufgelösten Kupfertheilchen mit Gewißheit zählen kann. Zückert hat einigemal nach dem Genuße eines in einer kupfernen Kanne lange gestandenen Kaffees, Koliken, Uebelkeiten und Erbrechen wahrgenommen; und einige Tage hineinander getrunken, würde solch ein Kaffee noch übler bekommen. Die Braukessel, wenn sie neu sind, geben dem Biere einen besonderen Geschmack, und würden, wo nicht das Verhältniß des Wassers zu dem aufgelösten Grünspan zu groß wäre, in manchen Fällen üble Folgen vernrsachen: welche überdieß wie Quelmolz vermuthet, noch deswegen unmerklich sind, weil bey der Gährung das schwerere Kupfer wieder zu Boden fällt.

Das Fett, so man in kupfernen Gefässen wärmet, und 24 Stunden stehen läßt, giebt durch grüne Striche und seinen Geschmack den deutlichsten Beweis von aufgelösten Kupfertheilchen.

Pflanzensäure, oder ein jedes andere Salz greifen das Kupfer so augenscheinlich an, daß deren Wirkung dahier keiner näheren Erklärung bedarf. Schleimichte, mit solchen versetzte Dinge befördern dieselbe. Ramsay sah einen Knaben in heftige Zuckungen verfallen, der Erbsen gegessen hatte, welche auf dem Boden und an den Seiten des grossen kupfernen Kessels zurück geblieben waren, und man fand einen guten Theil Grünspan in den Winkeln des Kessels. Vor ungefähr 20 Jahren speisten über 40 Personen von der königl. französischen Leibgarde in ihrem Hotel zu Versailles, wo ihnen grüne Bohnen aufgetragen wurden. Ohne Ausnahme klagten sich alle mehr oder weniger nach der Tafel. Man fand bey der Untersuchung, daß die

genossenen Bohnen in unüberzinnten Kupfer gekochet, und einige Zeit stehen gelassen worden waren. Mehrere dieser Herren mußten es mit dem Leben büßen; die übrigen aber fanden sich lange beschwert, und noch nach vier Jahren, sagt **Navier**, waren einige nicht frey von allen daher rührenden Zufällen. Eben dieser **Navier** ward in ein Haus berufen, in welchem eilf Kranke an den nämlichen Zufällen niederlagen: Leibsschmerzen, Erbrechen, Eckel, waren die Hauptklagen. Die Ursache dieses allgemeinen Uebels war, nach genauer hierüber angestellten Untersuchung, gebackene Speise, welche in einer kupfernen Pfanne zubereitet worden war, die noch wirklich mit Grünspan hin und wider überzogen befunden wurde. Die Väter des Oratorium zu Angers, aßen gemeinschaftlich von einem Ragout, das in einem reinen irdenen Geschirre aufgehoben, und von diesem in eine wohl überzinnte Kastrole gethan, und aufgewärmet worden war, an welcher nicht die geringste Spur von Grünspan sichtbar gewesen. Ein starker Nebel hatte auf diesen Tag das Geschirr blos etwas feucht gemacht. Nach dem Genuße dieser Speise wurden sämmtliche Geistlichen so elend, daß einige unter ihnen, die ersten zween Tage von dem Anfalle des Uebels gar nichts von sich wußten. Inzwischen sind sämmtliche Kranken wieder glücklich hergestellet worden. **Scheuchzer, Zwinger** und **Huber** erzählen gleiche, und zum Theil tödtliche Zufälle in den Klöstern zu **Engelsberg, Brinweiler** und **Neuenburg.** Ich würde viele Bögen mit dergleichen unglücklichen, von den geschicktesten Aerzten aufgezeichneten Geschichten anfüllen können, wenn ich glaubte, daß nach allem, so ich über diesen Gegenstand gesammelt habe, noch ein größerer Beweis nöthig wäre, um jeden auf eine so wichtige Sache und den großen Schaden überhaupt aufmerksam zu machen, welchen die Kupfergeschirre in jedem gemeinen Wesen zu bringen pflegen.

Alle

Alle Kupfergifte sind äußerlich gebraucht, wenn man dabey nicht sehr unbehutsam ist, nicht viel schädlich, wenigstens äußern sie da nur selten die Wirkungen eines Giftes, aber hinunter verschlungen, erregen sie grausame Schmerzen in der Gegend des Nabels und des Brustknochens, Eckel, leere Reitze zum Erbrechen, hartnäckige Verstopfungen des Leibes, Unruhe, Schlaflosigkeit, eine unbeschreibliche Mattigkeit, bleiche Gesichtsfarbe, Ohnmachten, ein Grünspangeschmack im Munde, der die Zunge zusammenzieht, Schwindel, Lähmung, Unempfindlichkeit der Glieder, eine langsame Auszehrung, die doch selten erfolgt, und der Schlagfluß, welchen die heftigsten Krämpfe anzumelden pflegen.

Verdächtig werden Kupfergefässe, wenn sie schlecht verzinnt sind; und man verzinnt sie nicht anders als mit Bley und Zinn, man reinigt sie mit Eßig oder Brandweinspülig, so das Bley ohnedem aus der Verzinnung herausnagt, und man hält sie in der Küche nicht reinlich genug. Auch das blänkste Kupfer muß jedesmal vor dem Gebrauche rein gewaschen, und nach dem Kochen geschwinde ausgeleert, und sogleich in Wasser geworfen werden. Wenn hingegen das im Kupfer gekochte Essen darinnen nur etliche Minuten lang kalt wird, wenn dabey Säure oder Fett gewesen, wenn man einzumachende grüne Bohnen, Erbsen oder Gurken, oder blaugesottene Fische darinnen abkocht, um ihnen nach der Küchenetiquette ein naturgrünes Ansehen zu geben; wenn der Geschmack der Speise kupferherbe ist; so ist aller Verdacht auf der Seite der Köchin, und die Vergiftung wahrscheinlich.

Sehr weislich hat demnach die österreichische Regierung vor 5 Jahren auf die Vorstellung der Wiener medizinischen Fakultät, nicht nur den dasigen Gurkenhändlern, Wirthen, Greißlern den fernern Verkauf der Gurken verbothen, welche eine hochgrüne Farbe erhalten, in Eßig

gelegt

gelegt worden, der in unverzinnten kupfernen Geschirren gesotten ward; sondern hat auch die erwähnte Art der Zubereitung nachdrücklich, und bey schwerer Strafe untersagt. Den Marktrichtern aber ward aufgetragen, alle dergleichen zu Markte gebrachte Gurken, die man an der hochgrünen Farbe leicht erkennen kann, sogleich den Verkäufern wegzunehmen: wobey zugleich das Publikum gewarnet wird, sich selbst vor dergleichen schädlichen Gebrauche wohl zu hüten.

Die Giftprobe selbst geschieht, wenn man auf verdächtige Speisen, Arzeneyen oder Getränke, (oder wenn es feste Körper sind, so müssen sie zuvor klein gemacht, zerstoßen, oder gefeilt werden;) flüchtigen Salmiakgeist gießt, und sie in der Wärme nach einer Weile blau werden. Alsdennn ist das Kupfer an dem erlebten Unglücke schuld, Selbst ein Stück hineingelegtes Eisen wird nach einiger Zeit kupferroth. Diese Probe gilt von allen Kupfer, Erzen, Messing, falschem Golde, Prinzmetall, Tomback, Bronze, Semilor, Kanonengute, Weißmetall, Stecknadeln, selbst von verzinnten Eisenbleche, dazu einige Blechhütten auf 140 Pfund Zinn zwey Pfund Kupfer setzen; und es steckt Kupfer in weißen und grünen Eisenvitriol, in allen englischen Zinnblöcken, in allem Silber- und Goldgeschirre, in allen Münzen, und unsere Venus ist mit allen Metallgöttern ganz nahe verwandt.

Da also die Geschosse des Todes von allen Seiten gegen unser Leben und Gesundheit im Anschlage liegen; da die silbernen und goldenen Tobacksdosen das Gift mit dem Taback scherzend in das Gehirn einführen, oder den Tacksraucher vergiften; da die ganze Küche sowohl durch ihre Glasuren aus Bley in irrdenen Gefäße, als durch ihr blankes Zinn, Kupfer und Messing, das komplettste Zeughaus der Giftmetalle ist: so sollte man billig

1. Alles Kupfer aus dem Bier- und Eßigbrauereyen,

ven, aus Salzwerken, aus Weinkellern, den Kaffeehäusern, Zuckerbäckern, aus den Küchen- und Brodbäckereyen, aus den Kramladen, aus den Apotheken, Schenkhäusern, und besonders aus allen Küchen- und Branntweinbrennereyen verbannen.

2. Alles Kupfergeschirr muß rein, trocken, rostfrey, blank seyn, an einen trocknen Ort hängen, und jedesmal vor dem Gebrauche in Wasser abgewaschen werden.

3. Verstattet es keine Säure, Sauerkohl, Sauerampfer, keine Kirschen, Weichseln, Obst, oder Weinbeeren, (denn alle Pflanzen und Früchte enthalten eine Säure) keine Fettigkeiten, keinen Wein oder Milch, Bier, Thee, Syrop, Breyen, Extrakte, Muse, Salze, oder Laugensalz; wenigstens werden alle diese Sachen, wenn sie darinn kalt werden, oder in meßingenen Mörser gerieben, stehen bleiben, schädlich.

Demungeachtet kocht und kühlet in Kupferkesseln und Töpfen der Zuckerbäcker seine eingemachten Früchte ab. Der Apotheker reibt allerley in meßingenen Mörsern, er behält seine Fette, Oele, Syrope und scharfen Mittel im Meßing auf, er läßt Mittelsalze darinn anschießen, und destillirt aus Blasen, Helm und Schangen, die leicht verborgenen Grünspan ansetzen, und die übergegangenen Geister und Oele durchkupfern. Der Koch bäckt seine Torten in Kupfer, und kocht in Kastrollen herzbrechende Weinsuppen und Ragouts von hohem Geschmacke. Man thut offenbar besser, wenn man, statt des Kochgeschirrs der rosenwangigen Liebesgöttin, vielmehr eiserne, steinerne, gläserne, porzelaine, wohlausgekochte Gefässe in den Küchen einführt.

Ich weiß wohl, daß man diesen Unfällen dadurch gemeiniglich zuvorzukommen sucht, daß man die kupfernen Gefässe verzinnt. Aber gesetzt auch, daß diese Verzinnung noch so gut gemacht, und erhalten ist; so werde ich nachher aus der Natur des Zinns und seinen gewöhnlichen

Vermischungen zeigen, wie wenig dadurch im Grunde für die Gesundheit der Menschen gesorgt ist, daß wenn sie auch dadurch für den schädlichen Wirkungen des Kupfers geschützt ist, sie von einer andern Seite eben so viel zu leiden hat. (Ich weiß, wie das Urtheil beschaffen ist, welches man allgemein über diesen Gegenstand gefället; **Eller** und **Zimmermann** sind dieser Meinung, nebst mehrern andern berühmten Aerzten beygetreten.) Man erlaube mir demnach, daß ich zuerst weiter unten die Eigenschaften des **Zinns** und des **Bleyes**, sodann aber das Ueberzinnen selbst kurz betrachte.

Gegen dieses allgemeine Gegengift dienen schleunige Erbrechmittel, Oelklystire, sauere Getränke von Weineßig mit Wasser verdünnt, oder Eßig mit Honig und Wasser, Klystire von Oel mit Eßig und Honig, und die sauren Getränke endigen die völlige Kur.

Missa erzählt die Geschichte von einer gesunden Frau, die sich den Daumen an einer Stecknadel geritzt hatte, so vom Grünspan angelaufen war, und bekam einen dickgeschwollenen Arm, und starb bey allen angewanden Mitteln und gemachten Einschnitten am Brande.

1) **Kupferkalke.**

Sie lösen sich sehr leicht, und noch leichter als das rohe Kupfer in Säuren und andern Auflösungsmitteln auf, die das Kupfer angreifen. Sie verbinden sich selbst mit Oelen und Fetten, wenn sie fein zerrieben sind, und färben gemeiniglich grün, wenn sie aber stark damit abgekocht werden, braun, und werden in mäßiger Hitze schwarz. Sie sind alle ohne Geruch, und von einem widrigen zusammenziehenden Geschmack.

a) **Natürliche Kupferkalke, durch Luftsäure vererzt,**

1) **Rothes Lebererz.** (Minera cupri calciformis rubra, Minera hepatica. (rothes Kupferglas.)

Wir treffen zuweilen dies Erz in lockerer Gestalt an,

und

und es heißt alsdann **Kupferocher**; insgemein aber ist es mäßig hart, spröde, zuweilen durchsichtig und krystallisirt, in haarförmiger Gestalt, oder in Würfeln, Prismen oder Pyramiden. — Nach **Fontana** enthalten 100 Theile davon 73 Theile Kupfer, 26 fixe Luft, und 1 Theil Wasser.

2) **Grünes. Kupfergrün, Berggrün.** (Viride montanum. Hung. Bánya Zöld. *Slav.* **Banſke Zelene.**)

Berggrün findet man gewöhnlich in losem und zerbrechlichen Zustande, selten krystallisirt und verhärtet; oft ist es ganz dünn, als ein Beschlag auf der Oberfläche anderer Kupfererze und Steine, zuweilen aber ganz derb, zuweilen schiefericht; wie bey den Siefergrün, oder aus kleinen runden Stücken zusammengesetzt; oft mit Kalkerde, Eisen, und etwas Arsenik vermischt. 100 Theile des reinsten, enthalten 72 Theil Kupfer, 22 Luftsäure, und 6 Wasser.

a) **Sammterzt**, mit einer sammtartigen, meist kuglichlichten Oberfläche, (fast wie Glaskopf.

b) **Atlaserzt**, keilförmig gestreift, wie der Blutstein, aber mit dem vollkommensten Atlasglanz. Zuweilen sind die Stralen von einander abgesondert, halb durchsichtig und völlig Smaragdfärben.

c) **Malachit, Schreckstein** (Cuprum malachites.) hat das Ansehen eines grünen Jaspis, ist aber nicht gänzlich so hart, denn er schlägt mit dem Stahl kein Feuer. Er ist entweder von strahligem oder gleichförmigem Gewebe, so meist kuglicht, selten aber in grossen Stücken bricht, zum Theil sehr artig, wolkicht ꝛc. gezeichnet ist, und schöne Politur annimmt. Er ist zuweilen mit Kalcherde und Gyps vermischt.

Nach **Fontana** enthalten 100 Theile der reinsten Art, 75 Theile Kupfer, und 25 Luftsäure und Wasser. Man findet ihn in Banat, Siebenbürgen, und andern ungarischen Bergwerken.

3) Blaues. Bergblau, bey einigen Chrysokolla.

Auch dieß erscheint am häufigsten in lockerer Gestalt, oft aber verhärtet, und selbst krystallisirt, aber dann ist es auch mit Quarz vermischt. Hat gemeiniglich eine hochblaue Farbe, die sich aber von Zugiessen der Säuren in eine grüne verwandelt. 100 Theile davon enthalten etwa 69 Theile Kupfer, 29 Luftsäure und 2 Wasser. *)

a) Der Türkis ist der Zahn eines Thieres mit blauen Kupferkalch durchdrungen. Im Feuer verliert er seine Farbe. Er ist undurchsichtig, von blattrigem Gewebe, und nimmt eine schöne Politur an. Einige sind dunkelblau, andere weißlichblau, werden aber im Feuer dunkler, und klebt wie Mergel an der Zunge. Man findet ihn in Persien und Languedok.

b) Der Armenische Stein. Hung. Ormény-kö. *Slav.* Armenský kamen.) ist ein anderer blauer Stein, welcher keine Politur annimmt, und aus Kalcherde und Gyps, mit blauen Kupferkalch durchdrungen besteht. Daher braust er oft mit den Säuren, und oft nicht, giebt aber wie mit dem Stahl Feuer. Im Feuer verliert er seine Farbe.

b) Künstliche Kalke.

1) Gebranntes Kupfer, Kupferasche. Hung. Egetett-Rez. *Slav.* Palena Med.

Ein gebrannter Kalch, der sich zwischen den Fingern zerreiben läßt, und entweder ohne Zusatz bloß durch Verbrennung kupferner Platten, oder indem man Kupferbleche schichtenweis mit Schwefel und Salz legt, und so in das Feuer bringt, zubereitet wird. — Einige Wundärzte gebrauchen ihn noch in Geschwüren, die sie trocknen wollen.

2) Ku-

*) Morveau hat in den Schriften der Akademie von Dijon vom Jahre 1782 gezeigt, daß die Kupferkalke durch eine größere Menge Phlogiston, eher zu einer blauen als grünen Farbe geneigt sind.

2) **Kupfersafran.** (Crocus Veneris.)

Ein dunkler, rothbrauner Kupferkalk; der mit dem gebrannten Kupfer sehr viele Aehnlichkeit hat. Man bereitet ihn aus dem Kupfervitriol, den man in starken Feuer brennt, und hernach durch öfteres Auf- und Abgiessen des Wassers aussüßt.

3) **Ofenbruch in Kupferhütten.**

So nennt man das, was sich beym Garmachen des Kupfers in dem Ofen und Schornsteinen festsetzt; gemeiniglich ist es ein unreiner Kupferkalk.

4) **Grünspan der Maler, Spanischgrün, Spangrün.**

Ein festes und hartes von Traubenkamen verunreinigtes, und von Weintrauben durch die Säure zu einem grünen Kalke zerfressenes Kupfer, von einem sauren, herben, eckelhaften Geschmacke, das sich in Eßig nicht gänzlich auflöst, und dem Oele, mit welchem es sich vermengt, eine grüne Farbe mittheilt, die aber an der freyen Luft nach einiger Zeit braunlich wird.

5) **Das Braunschweigergrün.**

Hat eine hellere, angenehmere Farbe, und eine größere Reinigkeit, so mit Oelfirniß an der Luft dauerhaft wird.

II. **Kupfersalze.**

Sie lösen sich alle im Wasser auf. Der Salmiakgeist präcipitirt einen hellblaugrünen Kalk zu Boden; gießt man aber Salmiakgeist bis zur Sättigung, so wird der niederfallende Kalk aufgelöst, die Auflösung hellt sich auf, und nimmt eine schöne hellblaue Farbe an.

1) **Grünspankrystallen.** (Aes viride crystallisatum. Hung. Grispán Kristal. *Slav.* **Grusspanek.**)

Sind schöne dunkelgrüne, und so lange sie noch frisch sind, durchsichtige Krystallen, die einen herben, äußerst unangenehmen Geschmack haben.

Die Wundärzte gebrauchen sie als ein ätzendes Mittel, und noch mit größerm Vortheil die Maler.

2) **Kupferhaltige Salmiakblumen.** Ens veneris. (Murias cupri. *Lav.*)

Sind hellblaugrün, wenn man sie mit Pottasche oder Kreide reibt, geben einen starken Geruch von sich, und lassen sich durch keinen Kunstgrif zu festen Krystallen machen, wie der Kupfervitriol oder Grünspan sind.

3) **Kupferkrystallen.**

Sind hellblau, sehr ätzend. Sie zerfliessen an der Luft; gießt man ein Vitriolöl darauf, so fahren gelbrothe, erstickende Dünste auf, und destillirt man sie damit, so erhält man einen wahren rauchenden Salpetergeist, und aus dem, was zurück bleibt, kann man einen schönen und guten Kupfervitriol bekommen.

4) **Kupfervitriol, blauer Vitriol, Ciprischer Vitriol, Römischer Vitriol.** Hung. Kék-Rezes-Galitzkö. *Slav.* **Wjtrolin Modry, Rzimsky, Medny.** (Sulfas cupri. *Lav.*)

Seine Farbe ist saphirblau, welche in eine Mischung von blau und rostiggelb ausartet, wenn er lang an der Luft liegt. Er erfordert etwa viermal sein Gewicht an Wasser, um sich in der Temperatur von 60 aufzulösen. Wenn man ein Stück reinpolirtes Eisen in die Auflösung dieses Salzes taucht, so wird es fast sogleich mit einer kupferigen Rinde bedeckt werden. Dieses, und die dunkelblaue Farbe, welche aus der Beymischung des flüchtigen Alkali entsteht, entdeckt seinen Grundstoff; so wie seine gleichförmige Vermischung mit andern vitriolischen Salzen seine Säure. Hundert Theile davon enthalten 30 Theile wirklicher Säure, 27 Kupfer und 43 Wasser. — Sechs Gran davon innerlich genommen, erregen das gewaltsamste Erbrechen mit erstaunenden Bangigkeiten. Die Wundärzte gebrauchen ihn als ein Arzneymittel.

III. **Kupferauflösungen,**

Sie sind alle flüßig, und nachdem sie über einem gelinden Feuer eingekocht sind, von einer grünen oder blauen Far-

Farbe. Sie lassen sich mit soviel Wasser verdünnen, als man nur will, ohne daß etwas zu Boden fallen sollte, und schießen alle, wenn man sie nach den Gesetzen der Kunst behandelt, in gefärbte Krystallen an. Einige sind sauer, andere laugenhaft.

a) Saure Kupferauflösungen.

Sie brausen mit gemeinen Laugensalzen auf, werden auf das Zugiessen derselben anfangs trüb, und lassen einen hellgrünen Kalk zu Boden fallen; gießt man aber immer mehr zu, so werden sie wieder hell, und nehmen eine hellblaue Farbe an, Wirft man ein dichtes Stück Eisen oder Zink hinein, so setzt sich das Kupfer in seiner eigenen rothen Farbe, und in seinem metallischen Glanze an die Oberfläche dieser Metalle an, und die Auflösung verliert ihre Farbe. Kocht man diese noch unveränderte Kupferauflösung, bis sich ein Häutchen an ihrer Oberfläche zieht, so bilden sich Krystallen.

1.) Auflösung des Kupfers in Vitriolsäure, oder das natürliche zu Herrngrund bey Neusohl und Schmölnitz sogenannte Cementwasser

Hat, wenn es etwas stark ist, oder eingekocht wird, eine blaue Farbe , und giebt himmelblaue Krystallen, die an der freyen Luft Farbe und Festigkeit erhalten: verliert, wenn man Eisen darein wirft, ihre Farbe, und nimmt dagegen eine blaßgrünlichte Farbe, und einen herben Dintengeschmack an.

2.) Auflösung des Kupfers in Salpetersäure.

Hat, wenn die Salpetersäure rein ist, eine himmelblau, sonst aber eine meergrüne Farbe. Sie giebt nach drn Gesetzen der Kunst Krystallen, die aber nicht vest sind, und an der freyen Luft zerfließen.

3.) Auflösung des Kupfers in Salzsäure.

Sie ist saatgrün, wird aber auf das Zugiessen der Salpetersäure meergrün; kocht man sie ein, so schießt sie

in

n kleine Nadeln an, die an der Luft nicht feucht werden, und wenn man Vitriolöl darauf gießt, einen dicken, weißen, nach Knoblauch riechenden Dunst von sich geben. *)

4) Auflösung des Kupfers in Königswaßer.

Sie ist meergrün, und giebt nicht leicht Krystallen, kocht man sie ein, bis sie ganz trocken ist, so wird sie in freyer Luft feucht und flüßig. Bringt man sie alsdann, nachdem sie eingekocht hat, mit Vitriolöl in verschlossenen Gefäßen in das Feuer, so geht eine Flüßigkeit über, welche das Gold auflößt.

5) Auflösung des Kupfers in Eßig.

Sie ist grün, von einem häßlichen Kupfergeschmack, und scharfen Eßigeruche. Kocht man sie ein, so erhält man dunkelgrüne Krystallen, die Gestalt, Festigkeit und Farbe an der freyen Luft ziemlich lang erhalten. Treibt man diese Krystallen bey einem starken Feuer in verschlossenen Gefässen, so geht ein sehr scharfer Eßig in die Vorlage über.

b) Laugenhafte Kupferauflösungen.

Alkalinische Auflösungen sind nicht so ätzend, als die sauern; haben eine blaue Farbe, die von Säuren in eine blaßgrüne verwandelt wird.

1) Kupferauflösung in zerfloßenen Weinsteinsalze.

Sie hat eine blasse und hellblaue Farbe, ist ohne Geruch; und wird, wenn sie gelind eingekocht wird, zu zarten Krystallen, die aber an der freyen Luft wieder zerfließen.

g)

*) Die üble, und der Gesundheit höchst nachtheilige und vergiftende Gewohnheit der Käsemacher in den Neograder, Kishonter, Sömörer u. s. w. Gespannschaften, ihre Käse, (die sie Ostepku u. s. w. nennen,) mit der Salzauflösung, halbjahrweise in kupfernen Kesseln aufzubewahren, um ihren Käsen eine recht sattgrüne Farbe zu geben, verdient eine besondere Aufmerksamkeit der Obrigkeit, auf die man besonders Rücksicht nehmen soll; und die dortigen Käsemacher (Schäfer) und das Volk ein besseres belehren soll.

2) Auflösung des Kupfers in flüchtigen Laugensalze, flüchtige Kupfertinctur.

Sie ist hochblau, verliert aber vom Salmiakgeist und etwas Wasser alle ihre Farbe, so bald der Luft aller Zugang dazu versagt wird. Hat einen starken Geruch, der sich verliert, so bald Säure dazu gegossen wird. Kocht man sie ein, so giebt sie hochblaue glänzende Krystallen, die aber an der Luft in kurzer Zeit grün anlaufen.

Eben dahin gehört, das saphirblaue Augenwasser. (Aqua saphirina. Hung. Kék-szemviz. *Slav.* Modra woda pro Oci.) das selbst auch äußerlich in Krankheiten der Augen nur mit der größten Vorsicht gebraucht werden kann. Es ist im Grunde nichts anders, als Auflösung des Kupfers in Salmiakgeiste.

Und so ist ein großer Theil der Silbertincturen, welche die Alten so sehr empfohlen, und auf deren Zubereitung sie so viele Zeit verwandten, im Grunde nicht anders, als Auflösung des Kupfers, mit welchen das Silber versetzt war.

IV. Kupfermischungen.

Zerschnittenes Knistergold (Messingblatt) in Wein, gab Gelegenheit, daß ein Mahler an der Auszehrung starb. Kupferstecher bringen sich die Kupferspähne, so der Grabstichel herauswirft, aus Unvorsichtigkeit in den Mund, und die Dämpfe des Scheidewassers, womit sie ihre Platten ätzen, täglich in die Lunge. Kurz: der Säugling trinkt schon frühe seinen Tod aus der Bleyglasur der irrdenen Papptiegel, die Reichen aus Kupfer und Silber, und die Könige aus ihren goldnen Schalen.

§. 102.

4) Silbergifte.

Fast jedes Bley enthält Silber, und jedes Silber Bley, und allezeit Kupfer. Vollkommen reines oder sech-

zehn-

zehnlöthiges Silber giebt keinem Auflösungsmittel Farbe. Folglich deutet sein schöner, blauer oder dunkelgrüner Rost fast jederzeit die Gegenwart des Kupfers an. Scheidewasser wird vom Silber äußerst ätzend, und erstaunlich eckelhaft und bitter. Daraus entsteht der Höllenstein der Wundärzte zum Wegbeizen des wilden Fleisches.

1) **Die Silberauflösung** ist ohne Farbe, hat den gewöhnlichen Geruch der Salpetersäure, legt man ein Kupferblech oder Kupfermünze hinein, so überzieht sich dieses in kurzer Zeit mit einer glänzenden Silberrinde, und die Auflösung selbst wird grünblau. Sie ist scharf, und zernagt alle lebendige Thiertheile, die sie unmittelbar berührt. Aus diesem Grunde empfiehlt sie **Boerhaave** den Wundärzten als ein Aezmittel.

2) **Die Silberkrystallen.**

Sind weiß, glänzend, blättrig, und ätzen die Haut dunkelroth. An der Luft werden sie bald feucht, auf eine glühende Kohle geworfen, verpuffen sie wie Salpeter, und lassen auf derselbigen ein Silberhäutchen zurücke.

3) **Der Höllenstein.** (Nitras argenti fusus, Causticum lunare, Lapis infernalis. Hung. Etetö - kô, Pokol - kö. *Slav.* **Zrawy kamen, Zrawy kamen ze Strzibra.**

Er ist ganz schwarz, undurchsichtig, und gemeiniglich in Gestalt kleiner Stangen. Er schmelzt leicht im Feuer, und verpufft auf glühenden Kohlen, wie Salpeter. Er wird an der Luft feucht, und läßt an der Haut schwarzrothe Flecken zurück. Er äußert eine ätzende fressende Kraft durch alle Theile des lebendigen thierischen Körpers, daher wird er häufig von den Wundärzten als Aetzmittel gebraucht; aber innerlich gebraucht, ist er von den allernachtheiligsten Folgen.

4) **Boyles Silberarzney.** (Argentum hydragogum Boylei.)

Sie ist weiß, sehr bitter, aber doch nicht so sehr

als

als der Höllenstein, jedoch sehr scharf und beißend. Sie ist nichts anders, als eine Auflösung des Silbers in einer Salpetersäure, die aber mehr mit Wasser verdünnt ist. — So sehr sie auch **Boyle** und **Boerhaave** in hartnäckigen Wassersuchten, und gegen die Würmer empfehlen, so sprechen sie ihr die ätzende Schärfe durchaus nicht ab; und in der That erfordert sie auch die äußerste Behutsamkeit, in der Zubereitung und bey dem Gebrauche selbst, wenn sie nicht als Gift wirken sollte.

5) **Die Mondmilch.** (Lac Lunæ *Slav.* **Kamene-Mlako.**)

Ist ein schneeweißer Silberkalch, der aus der Auflösung des Silbers zu Boden fällt, wenn man gemeines Salzwasser darein gießt, und wird an der Luft blaulicht oder röthlicht, und löst sich ganz in Salmiakgeist auf.

6) **Das Hornsilber,** (Luna cornea. **Kochsalz, gesäuertes Silbersalz.** *Lavoisier.*)

Ist schwer, glänzend, dunkelbraun und spröde, wie Horn zähe, und von den Eigenschaften der Mondmilch.

§. 103.
5) Die Goldgifte.

Reines Gold und ungemischtes Silber sind in ihrem metallischen Zustande verschluckt, unschädlich. Hingegen wird das Gold durch folgende Behandlung schädlich, und der Alchymist zum Bettler und Gerippe, wenn er im Golde die Essenz der Reichthümer und den Schatz der Gesundheit zu finden glaubt.

1) **Die Goldauflösung im Königswasser**

Ist hochgelb, wird vom Wasser aufgetrübt, bekommt vom Alkali einen schmutziggelben, von der Zinnauflösung einen schönen dunkelpurpurrothen Niederschlag, und ein Tropfen macht auf der Haut einen Purpurflecken. Sie ist ätzend, und innerlich genommen ein wahres Gift.

2) **Das Knallgeld.** Aurum fulminans. Hung. Dörgö Arany-por. *Slav.* Hrjmagjcy zlaty Prach. (Oxidum auri ammoniacale. *Lav.*)

Ist ein schmutziggelber, schwerer, geschmackloser Goldkalk, welcher gerieben oder erhitzt, ohne Flamme heftig knallt, und alles zerschmettert. Er verliert die Knallkraft von Vitriolsäure, Schwefel oder zerflossenen Weinsteinsalze, die Vitriolsäure löset ihn ganz auf. Vier bis sechs Gran machen in Wechselfiebern oder in der Milzsucht Krämpfe, Ohnmacht, heftiges Erbrechen, und tödtliche Durchfälle, und nicht selten den Tod.

§. 104.

6) Die Arsenikalgifte.

Diese äußern sich durch entsetzliche Bangigkeit, starkes Erbrechen, heftige Durchfälle, durch geschwinde, unordentliche, zitternde Pulsschläge, durch wilde Blicke, zuckende Gesichtszüge, trockne Zunge, heftigen Durst, durch kleine, schwarze Flecken an den Lippen, brennende Schmerzen im Unterleibe, stinkende, kalte Schweiße, Harnzwang, übergehende Anfälle von Wahnwitz, und gemeiniglich durch einen geschwinden Tod. Von schwacher Dose erfolgt Uebelkeit, Durst, stechender Magenschmerz, und ein Monate und Jahre lang geführtes kümmerliches Leben, Lähmung, und ein auszehrenden Tod. An den Leichen der Vergifteten zeigen sich Brandlöcher im Gedärme und Magen, eine schnell um sich greifende Fäulniß, mit schwarzblauen Augenkreisen, schwarzblauen Flecken über den ganzen Leib, die Geschlechtstheile laufen grün, gelb oder schwarz, so wie die Nägel, an, und der Gestank ist unerträglich. Schon den ersten Tag lösen sich Haare und Nägel ab, den Körper löset eine geschwinde Gährung auf, und diese treibt den Schaum aus dem Munde, und die Augen zum Kopfe heraus.

Die

Die Hutmacher leiden von Arsenik und ätzenden Sublimate, so sie unter ihre Aetzwasser mischen, Lähmungen, Zuckungen, Blutspeyen und Schwindsucht. Die Banditengifte der Italiener scheinen zum Arsenik zu gehören, und wenn der P. **Alexander** der Sechste, und sein Sohn **Cäsar Borgia**, beyde berüchtigte Giftmischer, durch ihr eignes Gift umkamen, so fand man des **Borgia** Giftpulver von Ansehen des gestossenen Zuckers weiß, mit jeder Flüssigkeit mischbar, ohne Geschmack, und schnell tödtend. **Pius** der Dritte, **Karl** der Fünfte, König in Frankreich, noch als Herzog von Normandie, und **Klemens** der Vierzehnte wurden ebenfalls dadurch vergiftet. Man lese nur die schaudervolle Beschreibung desselben in der neuesten Religionsgeschichte unter Aufsicht Hrn. Chr. W, Fr. **Walchs**, Lemgo B. IV. St. 6. S. 257. oder wem das Herz bey diesem fürchterlichen Auftritt zu sehr bebt, oder die Erzählung selbst nicht unpartheyisch genug vorkommt, der lese die gelindere Nachricht, die wir von **Salicetti**, seinem Arzte, und den Wundärzten, die seine Leiche zergliederten, haben, (in **Lebret** Magazin zum Gebrauche der Staats- und Kirchengeschichte V. Thl. Leipzig 1776. S. 304 — 325.) Die Veränderungen, die das rechtschaffene Haupt der römischen Kirche schon ein halbes Jahr zuvor zu fühlen anfing, die Auszehrung, die sich ansetzte, die Entkräftung bey jeder Gelegenheit, waren Wirkungen eines verschluckten Giftes, welches weder durch seine Lebensart, noch durch Gegengifte bekämpfet werden konnte.

Anzeige von genommenen Arsenikgiften ist, wenn das im Magen gefundene einen Hund tödtet, oder auf Kohlen geworfen, einen Knoblauchgeruch und weißen Rauch von sich giebt, von welchen Kupfer schwarz und weißfleckig wird, oder wenn wir den Rest in verschlossenen Gefäßen sublimiren, und einen weißen Sublimat erhalten, oder mit Schwefel sublimiren, und einen gelben oder rothen

Subli-

Sublimat bekommen, so wissen wir ganz ungezweifelt, daß es ein Arsenik war.

Zur Kur lasse man gleich Anfangs etliche Pfund Baumöl trinken, oder Mandelöl u. d. gl., ungesalzene Butter, und hierauf gebe man dem Kranken ein halbes Quentchen weißen Vitriol. Es folge eine Menge Milch mit Oel, bis das Erbrechen erfolgt. Zur Vorsicht gebe man zu gleicher Zeit Oelklystire zu wiederholtenmalen. Boerhaave räth täglich zwölf Pfund Honigwasser zum Getränke, und Klystire an, damit man nicht zeitlebens krank bleibe. Auf den Leib legt man in Milch abgekochte, erweichende Umschläge. Hoffmann ließ einen jeden der zehn jungen Leute, die durch Arsenik in einer Habersuppe vergiftet waren, über zehn Maaß Milch auch nach dem Erbrechen nachtrinken, und da Brechmittel den bereits entzündeten Magen noch mehr entzünden könnten, so erregt man lieber das Erbrechen mit frischen Baumöl, mit ungesalzener Butter, mit lauen Milch, oder lauen Wasser mit Honig.

Unter diese Arsenikgifte gehören nun:

I.) Der gediegene Arsenik, Arsenikkönig.

Er ist von glänzender, gelblich weißer Farbe; er verliert aber bald seinen Glanz, und wird schwarz an der Luft; er ist lose, sehr zerbrechlich, und von blättrigem Gewebe; seine specifische Schwere ist 8,310; auf ein rothglühendes Eisen gelegt, brennt er mit einer kleinen Flamme, weißen Rauch und Knoblauchgeruch, wird ganz verflüchtigt, und färbt eine darüber gehaltene Kupferplatte weiß. Er ist in der Salpersäure leicht auflösbar, schwer in der Vitriolsäure, und in der Kochsalzsäure fast gar nicht; siedende Oele lösen ihn auch auf, mit dem Salpeter verpufft er, er ist spröder als Bley, und sublimirt sich zu einer weißen Rinde, oder als weißer, lockrer Staub. Dergleichen ist.

a) Der Scherbenkobold, Arsenik, gesäuertes Eisensalz. (Arsenias Ferri, *Lav.*)

Man

Man findet ihn von einer Bleyfarbe, von verschiedenen Graden der Härte, zerreiblich, von schuppigem Gewebe, selten oder gar nicht krystallisirt, er besitzt alle Eigenschaften des oben beschriebenen gediegenen Arseniks.

b) Der schuppige Arsenik.

Ist im Bruche glänzend und schuppig.

c) Der Fliegenstein, Fliegengift. (Cadmia nativa.)

Er besteht aus glänzenden Theilchen, ist aber dabey so mürb und löcherricht, daß man ihn zwischen den Fingern zerreiben kann; der mit Wasser übergossen, tödtet Fliegen, und Hunde vertragen davon ein bis vier Scrupel; ungeachtet Menschen davon heftiges Erbrechen, schneidende Leibesschmerzen, kalten Schweiß, und schwarze Blasen an Körper bekommen. Ein Vater bekam nebst zwo seiner Töchter von seiner dritten Tochter Fliegenstein in einem Brey. — Der Vater starb nach neun, eine Tochter nach acht Stunden; und ein Mädchen, das nur den Brey ausgekrazt hatte, nach sechs Tagen. Und eine Mutter wollte ihrer Tochter einen bösen Kopf hellen, sie streuete ihr in dieser Absicht einen zerstossenen Fliegenstein auf den offenen Kopf: nach wenigen Stunden starb das Mädchen eines erbärmlichen Todes.

d) Spiegelkobald.

Ist mürbe und löcherricht, wie der Fliegenstein, hat aber glänzende Häute, gewöhnlich sind Talk, Kreide und Gyps davon durchdrungen, aber er ist auch in einigen grünen und blauen Erden enthalten.

II. Arsenikkalke.

Sie sind weiß, in allen Flüßigkeiten auflösbar, verrauchen auf Kohlen ohne eine Flamme, schmelzen zu Glase, welches sich in allen Flüßigkeiten auflöset, und haben einen scharfen, und brennenden Geschmack.

a) **Kalchförmiges Arsenikerz, natürlicher Arsenikkalch**, flos Arsenici. (Die Arsenikhalbsäure. *Lavoisier.*)

Es

Es wird entweder verhärtet gefunden, in Gestalt weisser, undurchsichtiger, durchsichtiger oder halbdurchsichtiger Krystalle; oder in lockern staubigem Zustande, oft mit gediegenem Arsenik vermischt, es ist in der Hitze flüchtig, aber weniger als der gediegene Arsenik, es verpufft mit dem Salpeter nicht, wiewohl ein Aufbrausen entsteht.

Seine specifische Schwere ist von 3,706 bis 5,000; es ist in 70 oder 80mal so vielem Wasser in der Temperatur von 60°, oder in 15 oder 20mal seinem Gewicht an siedenden Wasser auflöslich. Die Auflösung färbt die Sonnenblumentinctur roth, und den Violensyrup grün, es ist in der Vitriolsäure kaum auflösbar, etwas mehr in der Kochsalzsäure, am vollkommensten in verdünnter Salpetersäure.

b) Das Arsenikmehl oder Hüttenrauch.

Ist ein weißes, lockeres Pulver, so nach Knoblauch riecht, und im eisernen Löffel ganz verdünstet. Man findet es theils natürlich auf der Oberfläche anderer Arsenikerze, die zu verwittern anfangen, oder an der Seite solcher Gruben, wo viele Arsenikerze brechen, theils durch die Kunst ausgezogen in den Rauchfängen der Gifthütten, und in den Decken der Schmelzhütten, wo allerley Arsenikhaltige Erze geschmolzen werden.

c) Das Rattenpulver, weißer Arsenik. (Arsenicum album, Arsenicum crystallinum. Bey vielem Hung. Tejer Ertz-mereg. *Slav.* Bjly Utreyetz, Ged pro missj.

Von weißer, mehliger Oberfläche, so durchsichtig ist, an der Luft trübe und gelb wird, und im Bruche glänzend, scharf, und fast wie Glas aussieht. — Schon äußerlich als ein Halsanhängsel oder als Salbe, oder in Geschwüren, erregt das Rattenpulver Schmerzen, Erbrechen, Ohnmacht, Wahnsinn, Fieber, Brustgeschwüre, und hat sehr oft den Tod nach sich gezogen. Hunde, die es mit Speck verschluckten, bekamen leere Reize zum Erbrechen,

Hu-

Husten, Schwindel, Zittern, und sie starben davon; und nach dem Tode findet man Magen und Gedärme hin und wieder entzündet, angefressen und durchlöchert, oder auch den obern und untern Magenmund ganz zusammen geschnürt. Fliegen, Schweinen, Mäusen, Ratten, Maulwürfen, und den meisten andern Thieren ist es ebenfalls giftig. In großer Dose machet es bey Menschen, innerlich genommen, in Brühen, Brey, Zugemüse, Wein, Wasser und Butter, wenn man es statt des Zuckers dazu mischte, eine entsetzliche Bangigkeit, heftiges Erbrechen, stinkende Bauchflüsse, Leibesschmerzen, Durst, Kälte, stinkende Schweiße, Zuckungen im Gesichte, wilde Mienen, Wassersucht, zitternde Stimme, ausgepreßte Thränen, Schwellen, schwarze Brandflecken im Munde, und einen geschwinden Tod. So starben Personen von einer sauern Milch, deren Säure man durch Pottasche verbessert hatte, welche in einem Ofen gemacht worden war, worin man vor einigen Jahren Arsenik sublimirt hatte. Die Brandstellen im Magen der Vergifteten, und die geschwollnen und schwarzen Geschlechtstheile derselben zeigen daß Gift an. Schon das bloße Kochen des Arseniks verursachte Schwindel, und da man Opium eingab, so erfolgte ein schreckhafter, gichterischer Schlaf, und den ganzen Körper bedeckten Masern und schwarze Flecken. Die Personen erholten sich endlich bey vielen Mandelöl, Baumöl und vielen Klystiren den sechsten Tag, sie blieben aber viele Jahre in kränklichem Zustande. Zuweilen findet man bey solchen unglücklichen Schlachtopfern des Bosheit, oder ihrer eigenen Unvorsichtigkeit nach ihrem Tode um die Gegend der untern Magenmündung fleischige Auswüchse.

d) Der Krystallarsenik.

Man findet ihn weiß und halbdurchsichtig, wiewohl selten in den Oeffnungen des Scherbenkobalds. Die Kunst bringt aus den weißen Arsenik auch Krystalle hervor, wenn

sie

sie ihn in heissen Wasser auflöst, und hernach die Auflösung erkalten läßt; aber diese Krystallen sind braunlicht.

e) Das weiße Arsenikglas.

Ist ganz weiß, in allen Flüßigkeiten auflöslich, nicht sehr schwer, und überhaupt wie gemeines Glas. In mancher Glashütte wird es unter das Glas genommen, weil es die Eigenschaft hat, die färbende Materie zu verschlingen, und um das Glas desto heller zu machen. Wo dieses nur in sehr geringer Menge geschieht, da ist wohl das beygemischte Arsenikglas durch die weitüberwigende Menge des unauflösüblichen Kieselglases gegen die auflösende Kraft der Flüßigkeiten geschützt, die man darinn aufbewahret. Aber wo diese Vorsicht übertretten wird, kann uns ein damit übersetztes Glas ein Getränk vergiften, und unschuldiger Weise schaden, wo wir es am wenigsten vermutheten.

III. Arsenikauflösungen.

a) Auflösung des Arseniks in Oel.

Eine Frau kämmte ihr Kind mit einem Kamm, der in Oel getaucht war, das eine Zeit lang über Arsenik gestanden hatte. Das Kind bekam heftiges Erbrechen, und einen sehr starken Bauchfluß, und war in kurzer Zeit des Todes.

b) Arsenikbutter, Arseniköl.

Ist flüßig, syropähnlich, zieht die Feuchtigkeiten aus der Luft an sich, und wird flüßiger.

c) Arsenikleber. Liquor Arsenici fixi. (Halbsaure arsenikalische Pottasche. Oxidum arsenicale Potassæ. *Lav.*)

Wenn recht viel Arsenik darunter ist, so ist sie braunlicht, zäh, und übel riechend, sonst ist sie ungefärbt; gießt man Scheidewasser darauf, so lange bis auf den letzten Tropfen nichts mehr zu Boden fällt, und kocht die helle Flüßigkeit, die über den Bodensatz steht, nachdem man sie sachte abgegossen hat, so lang ein, bis sich ein Häutchen

chen über die Oberfläche zieht, so bekommt man wahre Salpeterkrystallen.

d) **Auflösung des Arseniks in Citronensäure.**

Daraus soll das schreckliche Gift bestehen, womit die Einwohner von Bantam die Spitze ihrer Pfeile beschmieren; die Wunden, die sie mit solchen Pfeilen schlagen, bringen in sehr kurzer Zeit den Tod.

e) **Auflösung des Arseniks in Wasser.**

So sehr einige sowohl ältere als neuere Schriftsteller diese Auflösung, selbst zum innerlichen Gebrauche in verschiedenen Krankheiten, im Krebse anrühmen, so sehr stimme ich aus den angeführten Gründen der Meinung eines **Cl. Camerer, Störk, Hebenstreit** und anderer großen Aerzten bey, welche den innerlichen Gebrauch des Arseniks unter welcher Gestalt es auch sey, gänzlich verwerfen. Mit diesem Gifte handelten ruchlose Weiber unter der Regierung des Pabstes Alexander des Siebenten, die noch dazu den Schein der Frömmigkeit haben wollten, zu Rom, Neapel, Palermo, und auch zu Paris, wo sie große Verheerungen damit angerichtet. Die Unglücklichen, die damit vergiftet wurden, fielen in ein starkes Fieber, das aber gemeiniglich nur langsam tödtete; sie hatten heftiges Erbrechen, einen unauslöschlichen Durst, die Aderlässe waren schädlich, aber Citronensaft in großer Menge von augenscheinlicher Hülfe. Die Leichen waren sehr stark roth gefärbt. Die Giftmischerinnen verstunden auch die Kunst, wie man wollte, langsamer, oder schneller, oder in einem Monat zu tödten.

IV. Arsenikmischungen.

Diese sind größtentheils gelinder, weil sie zugleich Schwefel enthalten. Einige dieser Arsenikmischungen sind flüchtig im Feuer, andere hingegen lassen, wenn sie auch im stärksten Feuer getrieben werden, immer noch einen Theil zurück, der der Gewalt des Feuers widersteht. Jene kön-

nen also die flüchtigen, diese in Vergleichung mit den erstern die feuerfesten Arsenikmischungen nennen.

1) Flüchtige Arsenikmischungen.

Sie brennen im offenen Feuer mit einer schwachen, blaulichten Flamme, die aber mehr nach Knoblauch als Schwefel riecht, und von einem weißen Dunste begleitet ist; geben mit ungelöschtem Kalk in Wasser gekocht, eine stinkende Lauge, welche, so lang sie frisch ist, das Bley aus seinen Auflösungen mit dunkler Farbe niederschlägt, und als sympathetische Dinte gebraucht werden kann. Sie sind:

a) Gelber Arsenik. (Arsenicum citrinum. Hung. Sárga Ertz méreg. *Slav*, Zluty Utreych.)

Er hat eine Citronenfarbe, einen glasartigen Bruch, und einigen Grad der Durchsichtigkeit. Er ist ein Geschöpf der Kunst, und hat gemeiniglich nur den zehnten Theil Schwefel bey sich. Er tödtet alle Thiere.

b) Auripigment, Operment. Auripigmentum. Hung. Sárga Ertz mereg. *Slav.* Operment. (Gelbe geschwefelte Arsenikhalbsäure. Oxidum arsenici sulphuratum luteum. *Lav.*)

Man findet es selten krystallisirt. Hr. Hofrath Born fand es einmal in vieleckichter Gestalt in einem blauen Thon. Es bestehet gemeiniglich aus glänzenden biegsamen Blättern, wie der Glimmer, und ist mehr oder weniger derb, seine spezifische Schwere ist etwa 3, 315; es enthält etwa nur $\frac{1}{10}$ seines Gewichtes an Schwefel, und brennt mit blauer Flamme. Da hier der Schwefel den Arsenik bindet, so sterben, von zehn Gran bis zu einem Quentchen, Hunde, Katzen, und Kanninchen nicht, und scheinen nichts gelitten zu haben. Von einem halben Loth verfiel eine ganze Familie in Krämpfe und Ohnmacht; sie erbrach sich von Baumöl, litte aber noch den folgenden Tag Krämpfe, Durst, Hitze, und übermäßigen Stuhlgang. Von wenig Granen stand eine Frau dreyßig Jahre lang Krämpfe aus. Die

Tür-

Türken bedienen sich seiner mit ungelöschtem Kalke zu ihrem Rusma, so auch unsere jüdischen Bartscherer, um damit die überflüßigen Haare hinwegätzen. Die Weinprobe und sympathetische Tinte besteht aus Auripigment.

c) **Rauschgelb.** (Risigallum flavum.)

Ist pomeranzengelb, oder orangenfärbig, nicht blätterig, enthält sehr wenig Schwefel in sich, und ist daher noch giftiger. Die Mahler gebrauchen es zur gelben und grünen Farbe.

d) **Sandarach.** Sandaracha. Hung. Veres-Ertz-méreg. *Slav.* **Cerweny Utreych.** (rother halbsäurer geschwefelter Arsenik Oxidum sulphuratum rubrum. *Lav.*)

Ist dunkelroth wie Zimmet, undurchsichtig oder halb durchsichtig. Man findet es in unbestimmten stalaktitischen Massen, oder durchsichtig und in achteckigten Pyramiden oder Prismen regelmäßig krystallisirt, und heißt dann **Arsenikrubin.** Hundert Theile davon enthalten 16 Schwefel. Je röther, desto giftiger. Schon seine Ausdünstung macht dem Mahler Schwindel und Ohnmacht, und wer ihn statt des Zinnobers verschluckt, vergiftet sich.

e) **Der Realger,** rother Arsenik. (Arsen. rubrum.)

Ist ein Werk der Kunst, im Bruche glasartig, und beynahe ganz durchsichtig, und stellt den durchsichtigsten Rubin vor, da er den fünften Theil Schwefel enthält. Er verursacht entsetzlich heftige Därmschmerzen, Erbrechen, und übereilten Tod.

2) **Feuerfeste Arsenikmischungen.**

Diese lassen, wenn sie im Feuer getrieben werden, immer noch einen großen Theil nach sich, indem sich der flüchtige Theil, als ein Sublimat, an die Wände des Schornsteins, oder an die Decken der Schmelzhütten ansetzt. Bey einigen ist der Gehalt an Arsenik so stark, daß sie besonders auf Arsenik benutzt werden; bey andern haben die andern Bestandtheile so sehr das Uebergewicht, daß man den Arsenik

gar nicht achtet, und nur davon jagt, oder doch nur gelegentlich benutzt. Jene sind Arsenikerze, diese arsenikalische Erze.

a) Arsenikerze.

Durch bloßen Arsenik vererzt.

Der Mistpikel.

Seine Farbe ist insgemein glänzendweiß, und einer Mischung von Silber und Zinn ähnlich; selten wie ein Taubenhals schielend, auch wird er nicht leicht an der Luft verändert. Seine Gestalt ist körnig, spitzig, keilförmig, prismatisch oder rautenförmig. Er ist weder vor, noch nach der Verkalkung magnetisch; er läßt sich in Säuren auflösen, und giebt durch Destillation 30 oder 40 pr. Cent Arsenik, und enthält oft einen kleinen Theil Kupfer und Silber. Häufig ist er mit andern metallischen Erzen gemischt, und wird oft in verhärteten Thon, Quarz, Spat, Schörl u. s. w. gefunden.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt.

Der Giftkies, Arsenikstein, Markaßit, weißer, grauer, oder blaulich grauer Eisenkies.

Diesen findet man entweder in dichten, festen Massen von mäßiger Größe, oder in Körnern. Mit den Stahl giebt er Feuer. Angebrannt giebt er eine blaue Flamme, und einen arsenikalischen Geruch: und durch die Destillation, Oppermeut oder Realger. Er ist weder vor, noch nach der Verkalchung magnetisch, und enthält weit mehr Arsenik als Schwefel. Durch Digestion in Kochsalzsäure wird er zerlegt, wenn man Salpetersäure allmählig zugießt, sonst würde der Schwefel zerstört werden.

b) Arsenikalische Erze.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt, mit Kobold und Eisen.

1) **Der Kupfernickel.** (Cuprum Nicolai.)

Er ist von röthlich gelber, glänzender Farbe; sein Gewebe gleichförmig, körnig oder schalig: er ist im Bruche glän=

glänzend, sehr schwer, und gemeiniglich mit einem grünlichen Beschlage bedeckt; durch Verkalchung verliert er viel vom Schwefel, und wird grün, und bildet schwammigästige Gestalten.

Seine Zerlegung auf dem nassen Wege ist bis jetzt sehr unvollkommen. Er löst sich zwar in allen Säuren mit einer grünlichen Farbe auf, schlägt man ihn aber aus diesen Auflösungen nieder, und gießt Salmiakgeist darauf, so theilt er diesem eine himmelblaue Farbe mit. Eisen aber entdeckt kein Kupfer in ihnen, wie es doch sonst, in jeder Verbindung des Kupfers, Schwefels, Eisens, Arseniks und Kobolds thut. Daher ist der Nickel für ein besonderes Halbmetall zu halten. Es verdient hier besonders gelesen zu werden, Bergmanni Op. Vol. II. p. 244 und Mem. de Berl. 1779. p. 17 u. s. w.

2) Kolbold.

Kobald, oder wie ihn einige nennen, Kobaldkönig, ist von blaulich grauer Farbe, sehr hart, brüchig und stahlkörnig, seine specifische Schwere ist etwa 7, 700; er ist fast so schmelzbar, als das Kupfer, wird schwer verkalkt, und sein Kalch ist dunkelblau, daß er fast schwarz zu seyn scheint; und dieser Kalch mit Borax oder Pottasche, und weißen Kieselsande geschmolzen, giebt ein blaues Glas: Der König ist leicht in Salpetersäure auflösbar, und die Farbe der Auflösung ist roth; von der Vitriolsäure wird er aber kaum, und von der Salzsäure fast gar nicht aufgenommen. Der Kalch wird durch alle Säuren aufgelöst.

a) Kobaldblüthe.

Diese wird entweder locker und rein, oder mit Kreide, Gyps, vermischt oder verhärtet, und in viereckten Krystallen, oder in stallacktitischer Gestalt gefunden. Sie schmelzt leicht, und wird dann blau; oft umgiebt sie andere Kobalderze, und wird zuweilen in Steinen und Sand gefunden. Hr. **Bergmann** hat gezeigt, daß die Arseniksäu-

re,

re, und nicht der Arsenikkalch, in dieser Mischung vorhanden sey; denn der Kobald ist nie roth, außer, wenn er mit einer Säure versetzt ist.

b) Kobaldbeschlag.

Er ist von einem unbestimmten Gewebe, und liegt nur ganz dünn auf andern Kobalderzen. Er ist roth, bald purpurroth, bald rosenroth; verliert im Rösten über die Hälfte, und außer Kobald und Arsenik hat er nichts in seiner Mischung.

c) Stahlderber Kobald.

Er ist dicht, schwer, derb, zuweilen unscheinbar, zuweilen von glänzendem Ansehen, oft in wirklichter, oder dendrittischer Gestalt krystallisirt, und gemeiniglich so hart, daß er mit dem Stahl Feuer giebt.

d) Der dendrittische Kobald.

Ist von feinkörniger Moos zeichnung im Bruche.

e) Gestrickter Kobald.

Ist von durchkreuzenden Fäden.

f) Kobaldkrystallen.

Bilden ordentliche Würfel und Pyramiden.

g) Die Kobalddrüsen.

Ist eine Sammlung von Kobaldkrystallen auf einen Haufen beysammen.

3) Rothes Spießglaserz.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt.

Es bestehet aus feinen Strahlen, die bald parallel, bald ährenähnlich laufen. Meistens ist es dunkelroth, selten bleichroth. In einem mäßigen Feuer getrieben, kommt es in Fluß; hält man mit diesem Feuer an, so sublimirt sich in verschlossenen Gefäßen eine Art von Rauschgelb, das Erz wird zu einem grauen Kalche; schmelzt man diesen wieder, so wird es zu einem rothbraunen Glase; bringt man aber das Erz in ein recht starkes Feuer, so kann man es ganz in die Luft jagen.

Man findet es bey Pößig und Perneck.

4) Arsenikhaltige Kupfererze.

a) Weißes Kupfererz.

Dieses hat in seinen äußern Ansehen sehr viel Ähnlichkeit mit einem Giftkiese.

b) Kupferfahlerz, schwarz Kupfer.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt, mit etwas Eisen.

Dieses ist grauer, oder von brauner Farbe, mäßig hart, und sehr zerbrechlich, oft krystallisirt; zuweilen von unbestimmter Gestalt, sehr strengflüßig, und schwerer als der gelbe Kupferkies.

Es enthält 25 bis 60 pr. Cent Kupfer. Das Braune ist das reichste, und hält außer Kupfer, Arsenik, Eisen und Schwefel. Das schönste schwarze Kupfererz kömmt aus dem Banat und Siebenbürgen.

c) Weißerz.

Ist dicht und fest, von weißer grauer Farbe. Es enthält 25 bis 40 pr. Cent Kupfer. Dieses weißgraue Kupfererz enthält den meisten Arsenik. Es enthält oft Silber, und wenn dieses über 1 oder doch 2 pr. Cent ist, so heißt es grau Silbererz.

d) Blendiges Kupfererz.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt, mit Zink und Eisen.

Es ist braun, und von hartem, festem und dichtkörnigem Gewebe, es enthält 18 bis 30 pr. Cent Kupfer. Monnet sagt, daß er dieß Erz blos zu Katharinenberg in Böhmen angetroffen habe.

5) Arsenikhaltige Silbererze.

a) Durch einen kleinen Theil Arsenik vererzt.

Dieses Erz ist von gelblich weißer Farbe, und streifigem Gewebe, dem Wißmuth ähnlich, aber härter. Es schmelzt sehr leicht, und im Fluß erhalten, verliert es seinen Arsenik, und das Silber bleibt fast ganz rein zurück, weil es nur wenig Eisen hat. Es wird bey dem Quadakanal in Spanien gefunden.

b) Arsenikſilber.

Durch einen großen Theil Arſenik vererzt.

Der Theil des Arſeniks in dieſem Erze iſt ſo groß, daß es kaum ein Silbererz genannt zu werden verdiente, wenn der Arſenik nicht leicht zu vertreiben wäre. Der Zentner enthält nur 4 bis 6 Unzen Silber. Es iſt ſehr weich und leicht zu ſchneiden, und hat alsdann ein glänzendes metalliſches Anſehen. Es beſteht aus muſchligen Blättern, und wird auch bey dem Quadanalkanal gefunden.

c) Rothſilbererz, Rothgüldenerz.

Durch Schwefel und Arſenik vererzt.

Dieſes iſt eine ſchwere, glänzende Subſtanz, durchſichtig oder undurchſichtig, meiſtens von Karmoiſinfarbe, oder doch röthlich; zuweilen ſind dieſe Erze auch grau oder ſchwärzlich: ſie werden aber abgeſchabt oder gepulvert, immer röthlich. Man findet ſie entweder in regellos geſtalteten Maſſen, oder in Pyramiden oder Vielecken kryſtalliſirt; oder ſie bilden dendritiſche oder plattenartige, oder ſtrahlige Inkruſtationen. Sie finden ſich auf oder in Quarz, Feuerſtein, Spat, Kieſe, ſpatigen Eiſenarz, Bleyerz, Kobalderz, Jaſpis, Schwerſpat, Gneis u. ſ. w., ſtralig oder geſtreift heißen ſie Rothgüldenblüte. In Feuer kniſtern ſie, und ſchmelzen, wenn ſie roth glühen, mit einem arſenikaliſchen Geruch. Sie verpuffen mit dem Salpeter, ihre ſpecifiſche Schwere iſt von 5, 4 bis 5, 684. Hr. Bergmann fand, daß 100 Gran davon 60 Silber, 27 Arſenik, und 13 Schwefel enthielten, zuweilen enthält es gar 70 Hundert Theile Silber. Die dunkelſten Erze ſind die reichſten, und dieſe enthalten oft etwas Eiſen, die gelbſten ſind die ärmſten. Das allergelbſte gehört nicht zu dieſer Art, und iſt es in der That Operment, indem es 6 oder 7 hundert Theile Silber enthält.

d) Schwarzes Silberz, Schwarzgülden, Silbermuken.

Durch Schwefel, und ein wenig Arſenik und Eiſen vererzt.

Dieſes

Dieses ist entweder von fester und spröder Consistenz, wodurch es sich von Glaserz unterscheidet, und von glasigem Ansehen in frischen Bruch, oder von loserem Gewebe, und rußiger oder dunkelschwarzer Farbe; und liegt wie Moos oder dünne Blätter, auf der Oberfläche anderer Silber- Bley- oder Kobalderze; oder in Thonarten, Schwerspat, Gneis u. s. w. Es enthält etwa 25 hundert Theile Silber.

e) **Eisenhaltiges Arsenikfilber, Weißerz.** (Pyrites argenteus. *Henkel.*)

Durch Arsenik vererzt, und mit einer großen Menge Eisen verbunden.

Nach **Monnet** ist dieses Erz eine harte Substanz von weißem, glänzendem Ansehen, und dichtem, blättrigem oder faserigem Gewebe. Das glänzendeste ist das ärmste an Silber; das reichste giebt nur 10 hundert Theile, das ärmste 6 oder 8 Unzen. Das Eisen und der Arsenik sind in verschiedenen Verhältnissen; der Arsenik hat aber beständig die Oberhand. Man findet es in Sachsen auf dem Harz, am Quadanalkanal u. s. w.

f) **Weißgülden, Plachmann oder Plachmal.** (Geschwefeltes Silbererz. Sulphuretum Argenti. Lav.)

Vererzt durch Arsenik und Schwefel, mit einem kleinen Theil Kupfer, und noch wenigerm Eisen.

Es ist eine schwere, weiche, undurchsichtige Substanz, feinkörnig oder schaalig, glänzend im Bruche, von weißlicher, Stahl- oder Bleyfarbe; zuweilen in pyramidalischen oder cylindrischen Gestalten krystallisirt: oft aber in regellos gestalteten Körnern; oder Moosähnlich, oder wie dünne Blätter andere Körper inkrustirend. Man findet es in Quarz, Spat, Gestellstein, Kies, Blende, Bley, Kobald, spatigem Eisenerz, Flußspat u. s. w. Es ist sehr schmelzbar, seine specifische Schwere ist 5,000 oder 5,300, das Verhältniß des Silbers 10 bis 30 Procent. Man findet

es,

es, obwohl nicht häufig, in Sachsen, Ungarn, auf dem Harz u. s. w.

Schwarzgülden und Weißgülden enthalten, außer Arsenik und Silber, Schwefel, Eisen, und etwas weniges Kupfer.

g) Graues Silbererz, Fahlerz,

Durch Arsenik und Schwefel vererzt, mit einer großen Menge Kupfer, und etwas Eisen.

Dieses ist eine harte, graue oder dunkelgraue Substanz, mehr oder weniger glänzend, zuweilen krystallisirt, meistens ohne bestimmte Gestalt. Es wechselt ab von 1 bis 12 hundert Theilen Silber, und von 12 bis 24 Theilen an Kupfer, das Uebrige ist Schwefel und Arsenik. Je reicher es an Kupfer ist, desto ärmer ist es an Silber, und umgekehrt Monnet bemerkt, daß, wo Kupfer mit Arsenik verbunden ist, auch Silber gefunden wird. Es ist das gemeinste Silbererz.

h) Braunes Silbererz, Lebererz.

Durch Arsenik und Schwefel vererzt, mit Kupfer, Eisen und Spiesglaskönig.

Seine Farbe ist meistens röthlichbraun, zuweilen dunkelgrau. Man findet es oft in Pyramiden krystallisirt, meistens aber von unbestimmter Gestalt. Geschabt, erscheint es roth. Es enthält 1 bis 5 hundert Theile Silber; der größte Theil ist Kupfer, und denn das meiste Arsenik. Man findet es in Schweden, Deutschland, Spanien und Ungarn.

i) Federartiges Silbererz, Federerz.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt, mit Eisen und Spießglaskönig.

Dies Erz ist bald von etwas weißlicher, grauer, dunkelblauer, brauner, oder schwarzer Farbe. Man findet es in haarförmiger Gestalt, oder wie Wolle, zuweilen locker, ein andermal fest. Seine Fäden sind spröde und unbiegsam. Je weißer es ist, desto reicher; selten aber enthält

es

es auch nur ein hundert Theil Silber. Einige vermengen es mit dem vorigen. Man findet es in Sachsen und an andern Orten.

k) **Kobaldiges Silbererz.**

Durch Schwefel und Arsenik vererzt, mit Kobald und Eisen.

Dieses Erz unterscheidet sich durch rosenfarbene Kobaldtheilchen, die zwischen einer schwärzlichen, dunkelbraunen oder grauen, und etwas glänzenden festen Masse, eingesprengt sind. Es enthält 40 bis 50 hundert Theile Silber, und sehr wenig Kobald. Der Arsenik in salzigem Zustande, und mit Kobald verbunden. Man findet es in Sachsen, und zu Allemont in Dauphine.

6) **Arsenikhaltiges Golderz.**

Mit Arsenikkiese vermischt.

Man findet es in Salzburg und Tyrol in Quarz- und Schieferbergen; der Centner giebt nur etwa 25 Gran. Man scheidet es durch Schlämmen, und es giebt jährlich 4 bis 500 Pfund, nach **Jars** 2. Thl. S. 78.

Dies sind die Erze, in welchen der Arsenikgehalt beständig und entschieden ist. Allein man findet auch sehr oft Arsenik in dem Schlackenkobalde, in den Wißmuthblumen, in den verschiedenen Arten der Blende, gelben Kupferkiese, in dem Bleyschweife, in dem rothen, weißen, und grünen Bleyspat, und so haben die meisten Kupfer- und Schwefelkiese Wolfram, Eisenram, und lichtgraues Eisenerz, zuweilen Spuren von Arsenik. **Henkel** fand auch Anzeigen davon in einem graublauen, weichen und fetten Mergel bey Dreßden. In den Bergschichten findet man das Zinn vorzüglich durch Arsenik vererzt. Und nun die zinnernen Speiseteller!

§. 105.

7) Die Zinngifte.

Kein Metall ist in dem Schoose der Erde so häufig mit Ar-

Arsenik versetzt, als Zinn, so sehr, daß es zweifelhaft ist, ob man das Zinn, wenigstens nur in einer etwas beträchtlichen Menge, außer dieser Gesellschaft finde.

Die Erze, die aus dieser Verbindung des Arseniks und Zinns entstehen, haben gemeiniglich eine ziemliche Schwere und Härte, werden im Feuer gemeiniglich roth, und zeigen fast immer glänzende Flächen. Sie schmelzen unter allen Metallen am leichtesten, und werden leicht im Salzgeist oder Königswasser aufgelöst; und seine Auflösung wird durch die Auflösung des Goldes blau, oder purpur niedergeschlagen. Man findet sie am häufigsten in Cronwall, Sachsen, und an der sächsischen Gränze von Böhmen, seltener in andern Gegenden in Deutschland und in Schweden, und wir haben sie gar nicht. Unter die Zinnerze rechnet man:

a) **Kalkförmige Erze.**

1) **Die Zinngraupen, undurchsichtiges, braunes oder schwarzes Zinnerz.**

Dieses ist krystallisirt, und in einer quarzartigen Bergart, Flußspat oder Glimmer eingesprengt, oder mit weißen oder gelben Kies vermischt, oder in Bley= Zink= Kobald= Wißmuth oder Eisenerzen befindlich. Wenn diese Krystallen groß sind, so heißen sie **Zinngraupen**; und wenn sie klein sind, **Zinnzwitter**; die schwarzen werden für die reichsten gehalten, und geben etwa 80 pr. Cent Zinn. Vor sich schmelzen sie nicht leicht im Feuer, sondern springen auseinander, und überziehen sich mit weißem Arsenikmehle. Sie enthalten alle Eisen beygemischt. Die spezifische Schwere dieses Erzes ist 6, 75.

2) **Röthlichgelbes Zinnerz, granatartiges Zinnerz.**

Dieses Erz bestehet aus kleinen, halbdurchscheinenden, oder undurchsichtigen Krystallen, und wird zuweilen von kuglichter Gestalt, streifig, und dem Glaskopf oder Zeolith ähnlich gefunden. Seine spezifische Schwere ist von 5 bis 5, 8. Es enthält mehr Eisen als Zinn.

3) Zinnstein.

Die vorigen Abänderungen bestehen meistens aus metallischen Theilen; diese aber vorzüglich aus Steinen oder Sand, von verschiedenen Arten, welche Zinnkalk unmerklich eingesprengt enthalten. Ihre spezifische Schwere ist, wenn sie nur irgend beträchtlich Zinn enthalten, ansehnlich; sie können jede Farbe haben, die blaue, grüne, schwarze und braune sind am gewöhnlichsten.

4) Zinnspat, weißes Zinnerz.

Es ist insgemein von weißlicher oder grauer Farbe, zuweilen grünlich, oder gelblich, halbdurchscheinend, und pyramidenförmig krystallisirt, oder von unbestimmter Gestalt. Man glaubte sonst, daß es Arsenik enthalte; Herr **Marggraf** aber fand es als das reinste Zinnerz, ob es gleich zuweilen eine Zumischung von Kalkerde enthalten soll. Seine spezifische Schwere ist 6, 007.

Diese Erze sind ihres großen Gewichtes wegen merkwürdig, indem ihre spezifische Schwere von 5,955, bis 6,75.

Zinnerze sind sehr selten, und bisher in keiner beträchtlichen Menge gefunden, außer in Ostindien, Kornwall, Böhmen und Sachsen.

Es ist merkwürdig, daß man bisher das Zinn in keinen kalkartigen Steinen, die Flußspate ausgenommen, gefunden hat, sondern nur in kiesel= oder thonartigen Steinen.

b) Durch Schwefel vererzt.

Dies wurde neulich von Hrn **Bergmann** unter einigen Mineralien, die er aus Siberien erhielt, entdeckt. Er bemerkte zwey Arten davon, welche den zwey künstlichen Verbindungen des Zinns mit Schwefel ähnlich waren. Die eine, fast von Zinkfarbe und faserigem Gewebe, enthielt etwa 20 pr. Cent an Schwefel, und das übrige an Zinn; die andere umschloß die erste wie eine Rinde, war dem Musivgold ähnlich, und enthielt etwa 40 pr. Cent Schwefel, ein wenig Kupfer, und das übrige an Zinn.

Aus diesen Erzen wird das Zinn ausgeschmolzen, und man hat noch kein Mittel ausgefunden, den Arsenik vom Zinne ganz zu scheiden. Sogar kann man gewärmetes Zinn schon durch den Geruch entdecken. Das zeigen noch mehr die Erfahrungen eines Geofroy und Henkel, und davon überzeugen uns endlich die lehrreichen Versuche eines **Margsgrafs**. Er fand im englischen, malackischen, böhmischen und sächsischen Zinne, für so fein man es immer hielte, wahren Arsenik, davon jedes Loth Malackerzinn ein halbes Quentchen, und jedes andere Zinn noch mehr enthält. **Navier** ist der Meynung, daß man aus dieser **Ursache** vielleicht in ganz Frankreich keinen Zentner eines ganz reinen Zinnes antreffen dürfte, und das nämliche hat auch **Model** von allem Zinne ohne Ausnahme behauptet. Bey dem hellklingenden, festen und weißen Zinne, daß wir an den besten Englischen haben wollen, sind Kupfer, Spießglaskönig, Zink, Wißmuth und Bley, zu erlaubten und allgemeinen Zusätzen geworden, deren Wirkungen auf unsere Gesundheit oft sehr traurig ausfallen. Gleiche Vermischung wird auch anderwärts bestättiget, und dabey versichert, daß jedes Zinn, so eine gewisse Form erhalten soll, von der Hand des Zinngiessers eine aus Kupfer, Messing, Wißmuth, Zink, bestehende Versetzung bekomme. Das richtige Verhältniß der Vermischung mache die vornehmste Wissenschaft des Zinngiessers aus; und, ohne jene, werde das Zinn brüchig. Das für Englisch Zinn verkaufte, und Rosenzinn genannte Zinn, nehme auf 15 Pfund Zinn, nur ein Pfund Bley. Die mehresten Provinzen verarbeiten 10 und 9 pfündiges, das ist, Zinn, welches zu 10 oder 9 Pfund, ein Pfund Bley enthält. Man findet auch Zinn, das auf zwey Pfund, einen Zusatz von einem Pfund Bley enthält; die beste Vermischung des Zinnes bestehe zu 100 Pfund englischen Zinns, und 6 Pfund Bley, einem Pfund Kupfer, einem halb Pfund Messing, und von eben so viel

Wißmuth und Zink Bey Mükenburg bestimmt man vorsezlich das kupferichte Zinn, solches nämlich, das aus kupferhaltigen Erzen genommen wird, zum Verzinnen des Kupfers. Ein dergleichen mit kupferhaltigen Zinne überzogenes Gefäß hat Navier auf allen Seiten mit Grünspan besetzt gefunden; und zwischen einen solchen, und einem aus blossem Kupfer verfertigten Geschirre, wird, in Betreff der Schädlichkeit, kein sehr großer Unterschied vorwalten.

In den Werkstätten, worinn zinnerne Schüsseln und Teller gedrehet werden, bemerkt man einen, für jeden, der daran nicht gewöhnt ist, unerträglichen Knoblauchgeruch. Die schwarzen Flecken, welche Eyer, die man auf zinnernen Tellern einige Zeitlang stehen gelassen, zeugen deutlich von der in solchen geschehenen Auflösung des Arsenikums. Eine Frau in Halle, wovon Büchner Erwähnung thut, hatte drey Eyer in ein wenig Brühe auf einen zinnernen Teller geschlagen, und sie stehen lassen. Am folgenden Tage hatte sie solche wieder aufgewärmet. Eine Stunde nachher wurden alle, die davon gegessen hatten, mit heftigem Eckel, Zücken und Brechen befallen. Auf dem Teller sah man auf den Orten, wo die Eyer gelegen hatten, drey schwarze Felcken.

Alles Zinn wird von Mineral- und Pflanzensäure, von Eßig, Citronen, saurem Weine, Johannisbeersafte, Oel, Fettigkeiten und Salzen angegriffen, und blau; von Salzspeisen, Fleisch und Eyern aber schwarzfleckig. Und wenn jedes Loth des reinstens Zinns, das wir kennen, aus Cornwall, ein halbes Quentchen, wenn jedes andere Zinn noch mehr Arsenik hält, wenn alle diese Veränderungen keine Hitze erfordern, wenn überdies der Arsenik gegen die Kraft der Auflösungsmittel gar nicht geschützt ist, so glaube ich gewissenlos zu handeln, wenn ich meine Mitbürger bey dem Gebrauch der zinnernen Gefäße nicht aufmerk-

merksam auf die Sorge für ihre Gesundheit machen würde. Außerdem enthält alles Zinngießerzinn noch eine Menge Bley, und wie leicht lösen heiße Speisen alle Verzinnung, und das Zinn selbst auf. In Cornwall in England mischt man zum Glanze, zur Härte, und zum Klange, Spiesglaskönig, Messing und Kupfer unter die Zinnblöcke; und die Zinngießer werden dazu durch Gesetze berechtiget. Von den schädlichen Wirkungen des Bleyes wird der Gegenstand der folgenden Abhandlung seyn, und ich werde mich hier begnügen, einige Merkmahle anzugeben, an welchen man die Versetzung des Zinns mit Bley erkennen kann.

Die Zinnbergwerke von England in **Cornwall** und **Devan** sind, den griechischen und römischen Schriftstellern zufolge, vor 2300 Jahren schon im Gange gewesen, und ohne Unterbrechung mit reicher Ausbeute bearbeitet worden; folglich scheinen sie unerschöpflich, und zugleich die ältesten Bergwerke der Welt zu seyn, welches ein Widerspruch wäre, wenn man nicht vorauszusetzen Grund hätte, daß Cornwall die Hauptzinnader unser Erdkugel ist, denn der Geiz hat bereits alle alten und neuen Gruben auszuleeren gewußt. Cornwall liefert noch das meiste und feinste Zinn, und vom Centner Erz acht bis 10 Loth reines Zinn, Joachimsthal in Böhmen fünf bis sieben Loth, Schlackenwalde drey Loth. Indessen besitzt das englische die weiße Silberfarbe, die Leichtigkeit und den Klang vor dem europäischen vorzüglich; und es ist zugleich auf der Stelle das wohlfeilste. Aber die Engländer versetzen alles auszuführende Zinn mit Bley und Kupfer, damit die andern Nationen schlechten Scharlach und unreines Zinn liefern mögen. Indessen tauget das Malacker Zinn zur Folie, zum Scharlach und Karmesin am besten. Das schwarze Bley, (Wadd) so man blos in Kumberland nicht als Metall, sondern als eine mit den Ausflüssen des Bleyerzes gesättigte Erde zu den **bekannten** englischen **Bleystiften** in Lederholz

ein-

einfaßt, darf aus den Gruben nur alle sieben Jahre ausgestochen werden. Dae Ende der Bleystifte ist blos Holz, um auch das letzte Fragment gebrauchen zu können. Viele Zinnadern laufen sogar unter der Nordsee fort. Cornwalls jährliche Zinnausbeute beträgt über 200000 Pfund Sterling, und es bricht in einer Tiefe von 6 bis 700 englischen Ellen, und über ihm liegt das Kupfer 100 Ellen. Vierzigtausend Zinngräber arbeiten jährlich daselbst unter der Erde.

Zu dem berlinischen **Probezinn** mengt man unter neun Pfund Zinn ein Pfund Bley; das erlauben die Gesetze: aber was erlauben sich die Zinngießer und der Schützenplatz? Der Zusätze von Wißmuth, Zink, Meßing u. d. gl. nicht zu gedenken.

Verdächtige Anzeige ist es, wenn sich das Zinn zum reinen Wasser schwerer als 34 zu 5 verhält, wenn es der blaulichen Bleyfarbe näher kömmt, als der blanken, weissen Farbe des Silbers, wenn es unter den Zähnen wenig knirscht, wenn es sich nicht wohl zerbrechen läßt, wenn Eßig auf Zinn süß wird; alsdenn ist Bley darunter. Saure Speisen und Salate, die darauf stehen, verursachen Magenkrämpfe und Mattigkeit, woran der süße Bleyauszug Schuld ist, und dieses erfolgt auch von Fleischbrühen, Eyern u. d. gl. so wie der Kommunionwein in den Zinnflaschen vom Bley, und in den schlecht vergoldeten Silbergefäßen vom Kupfer vergiftet wird. Alle Fettigkeiten, Oele, Balsame, Salben, Honig und Syrup lösen mit der Zeit das Bley der Zinngefäße ebenfalls auf, und die Hauswirthin muß sich hüten Wein, Bier, Most, Liquer, Eßig Salat, Milch, Oel, Butter, Käse und Senf darinn aufzubewahren, oder Speisen auf Zinn zu wärmen, des verflüchtigten Arseniks wegen. Eben so schädlich ist

Die Zinnasche. (Cineres Jovis. Hung. Egetett fejér-
On. *Slav.* Z Cynu Popel.)

So ein schwerer, geschmackloser, aschgrauer, und mit Bley gemischter, grausamer Kalk der Topfglasur ist, der mit Kohlenstaub geschmolzen, wieder zu Zinn wird; schon Boerhaave zählte ihn unter die Gifte.

Das Sieferweiß.

Ist ein schneeweißer Kalk, der etwas sauerlich schmeckt, und mit schwarzem Fluße geschmolzen, wieder zu Zinn wird.

Magisterium Jovis. Hung. Fejér ón magisterion.

Ein feiner, schneeweißer, geschmackloser Kalk, der mit schwarzem Fluße geschmolzen, wieder zu Zinn wird. Er wird bisweilen zur weißen Schminke gebraucht.

Das Zinnsalz. Sal Jovis. Hung. Fejér ón sava. *Slav.* Sul z Cynu.

Ist von herbem Geschmacke, und löst sich in reinem Wasser auf. Die Auflösung, wenn man zerflossenes Weinsteinsalz zugießt, wird trüb und milchig; es fällt ein weisser Kalk zu Boden, der mit Kohlenstaub oder Talg geschmolzen, wahres Zinn giebt.

Das Malersilber

Hat einen weißen Silberglanz, und einen lockern Zusammenhang, so mit Quecksilber versetzt ist.

Das Malergold. Aurum musivum.

Hat einen gelben Goldglanz, und ist ganz spröde; schmelzt man es mit schwarzem Fluße, so giebt es wahres Zinn.

Das Glockengut.

Ist ein sehr sprödes, bleichgelbes oder weißlichtes Metall, das einen starken Klang hat, und außer Zinn, noch Kupfer oder Meßing, und Bley enthält.

Das stahlfarbene Metall.

Ist ganz dicht, hart, und fein, und nimmt eine sehr starke Politur an; es hält außer Zinn noch Kupfer, und zuweilen noch etwas Arsenik.

Schnell-

Schnellzinn.

Bestehet aus gleichviel Zinn und Bley, sonst zweypfündiges Zinn genannt. Ich übergehe hier die anderen aus Zinn zusammengesetzten Mischungen, als die Zinnblumen, Antihecticum Poterii, Bezoardicum Joviale, Regulum Antimonii Jovialem, und andere dergleichen abgelegene Waaren in den Apotheken.

§. 106.

Die zusammenziehenden Gifte.

1) Die stopfenden Mineralgifte.

Die Bleygifte. Hung. Az Fekete ón méreg.

Diese Gifte wirken durch eine langsame Auszehrung, sie verdicken die Lebenssäfte, ziehen die festen Theile zusammen, und beydes bringt eine Verstopfung des Leibes, der Drüsen, der Milchgefässe, nebst der Lähmung und Auszehrung hervor.

Das Bley führt mit Recht die Saturnussense zum chemischen Zeichen; alle seine Bestandtheile vergiften, und es wurden Katzen, die seinen süssen Staub beleckten, verdrüßlich, mager, rasend, und starben an der Auszehrung. Und Hunde, denen man einen halben Scrupel, ein Quentchen, ein halbes Loth Bleyzucker, in Wasser aufgelöst, in die Kehlader gespritzt hatte, starben plötzlich. Nach ihrem Tode fand man alle Blutadern vom Blute strotzend; die meisten Eingeweide hochroth, und mit ausgetretenen Blute überschwemmt. In geringer Dose verschluckt, erregt das Bley ein leichtes Magendrücken, trocknen Mund, Unverdaulichkeit, großen Durst, es macht eine bleyische Gesichtsfarbe, schleichende Fieber, Kraftlosigkeit, Auszehrung, und einen langsamen Tod. Diese Wirkungen sind wenigstens Anfangs, beynahe ganz unmerklich, aber eben dadurch betrügen sie den Kranken, und den Arzt desto leichter, und

machen sie dann erst aufmerksam, wenn sie schon so sehr überhand genommen haben, daß nun alle Hoffnung zur Rettung vorüber ist.

In größerer Dose macht es Magendrücken, grausame Leibesschmerzen, kalten Schweiß, Ohnmacht, Wuth, Epilepsie, Blähungen, Bangigkeit, Aufstossen, Eckel, Erbrechen, verstopften Leib, trocknen Koth, blauen süssen Speichel, gähe Schweiße, einen geschwollenen Leib, der hart wird, einen eingesunkenen Nabel, die Gelbsucht, Schwindel, Durst, Zuckungen, Schleichfieber, Kopfweh, Bluthusten und stinkende Ausdünstung. Man nennt diese Bleykrankheit Hüttenkatze, Bleykolik, Töpferkolik, Malerkolik. Die Bergleute, Maler, Zinngiesser, Hafner, die Farbenreiber, und überhaupt alle Künstler und Handwerker, die nur von ferne das Bley behandeln, sind endlich diesem erschrecklichen Uibel unterworfen. In den Leichen solcher Unglücklichen zeigen sich Brandflecken in den Magen und den Gedärmen, strotzende Gefässe voller Blut, entzündete Gekröse, verstopfte, verhärtete und verschwürte Drüsen.

Zu einer frühen Kur dienen Brechmittel, starke Purganzen, die den Feind wieder aus dem Leibe schaffen; die späte Kur verlangt Fettigkeiten, Butter, schmierige Oehle, z. B. Mandelöhl, erweichende Kräuteraufgüsse, Milch, Leinsamenschleim in großer Menge zum Getränke, Klystire, Bähungen, und dann und wann gelinde mit Mohnsaft versetzte Abführungen. Hierauf folgen dünne, säuerliche Speisen und Getränke, Manna mit Weinstein zum Abführen, und elektrische Schläge, so die Drüsen erschüttern und öffnen.

Da alles Zinn schon in so vielen Händen, durch welhe es geht, mit Bley verfälscht worden; da der in Bley gefütterte Schnupftaback von der Schärfe der Tabacksbrühen angegriffen wird; da das gebröckelte Bley der in Bley eingehüllten Tabackspacke des Rauchtabacks mitgeraucht wird,

und

und die zinnernen Tabacksdosen gemeiner Leute zu Bleyweiß werden, so sieht man wie die Wollust der Nase und der Zunge dem mörderischen Saturn den Eingang in unsern Körper erschleichen.

Bley löset sich an der Luft zu Bleykalk auf, wie man an dem kalkichten weißen Pulver auf allen Bleydächern sieht, in jeder Säure, in jeder Lauge, in allen öhlichten Fettigkeiten; es schmelzt schon im 550 des **Fahrnheitischen** Wärmmessers. Es löset sich in allen Flüßigkeiten auf, und die Französischen Weinhändler vermischen ihre meisten Landweine unter andern auch mit Bleyfeilung, um solche zu versüssen. Viele Weintrinker und vielleicht ganze Völkerschaften haben bereits bloß dadurch ihr Leben verkürzt. Man läßt alles, was man im Magen und Gedärme solcher verdächtigen Leichen antrift, sammeln, und wenn dasselbe zu einem Metallkorne geschmolzen, welches leicht fließt, in Eßig leicht zergeht und süß wird, so ist der Wein vergiftet gewesen. Ein Hund, der beständig auf Bley lag, und ein Mann, der seine bloßen Füsse nahe am Heerde oft auf Bley stellte, wurden an den Füssen gelähmt. Ein Kind ward von den Dämpfen der Bleyschmelzer lahm und wahnwitzig, da es oft auf warmen Bleyplatten mit bloßen Füssen herum gieng. Katzen, die in dem Hause eines Bleyarbeiters mit ihren Speisen Bleytheilchen von den Boden aufleckten, wurden sogleich krank, verdrossen und mager; einige wurden von Schmerzen rasend, ihre Haut wurde rauch, und sie starben in kurzer Zeit an der Auszehrung. Das Vieh, so das Wasser trinkt, worinnen Bleyerze gewaschen werden, wird verstopft, bekommt heftiges Bauchgrimmen, und zuweilen wird es ganz rasend. Eben das geschieht auch bey Hunden Katzen; Pferde leiden, wenn sie nach einer Uiberschwemmung in Flüssen getränkt werden, welche durch Bleybergwerke geflossen sind, Schaden; sowohl diese als anders Vieh bekommen Verstopfungen und Bauchgrimmen,

wenn

wenn sie auf Wiesen waiden, welche kurz zuvor durch Wasser aus Bleyerzgruben überschwemmt waren, oder das Gras fressen, dessen grüne Farbe, die Dünste aus den benachbarten Schmelzhütteu von Bley, zerstört haben. Eine verschluckte Bleykugel verursachte Kolik. Bleystaub statt des Zuckers gebraucht, erregte die gefährlichsten Zufälle. Ein Mann, dem ein Quacksalber innerhalb vierzehen Tagen ein halb Pfund Bleystaub eingegeben hatte, stand eine fürchterliche Ruhr aus, welche mit Lähmung, innerlichem Brande, beständigem Erbrechen von bleyfarbigem Schleime, mit Leibesverstopfung, häufigem Aufstossen, und mit der Gelbsucht verbunden war. Und so leiden Arbeiter in Bleybergwerken, wo die Metalladern klein, und die nebenliegenden Kalkfelsen sehr hart sind, wo ihnen bey dem Loshauen der Erze beständig Theilchen in den Mund fliegen, oder auch wo Wasser durch die Erzgänge fließt, und den Arbeitern mit Bleytheilchen, die es mit sich fortgerissen hat, unaufhörlich in das Gesicht sprützt, sehr viel von solchen Zufällen, und Maloni wiederräth daher mit Recht die bleyernen Gefässe in den Apotheken.

II. **Bleykalke.**

Bleykalke versüssen den Eßig, der aber vom Zugusse des Salzwassers trübe und milchig wird. Mit Kohlenstaub oder jedem Phlogiston z. B. Fett geschmolzen, verwandeln sie sich wieder in Metall; schmelzt man sie allein ohne Zusatz in einem starken Feuer, so geben sie ein gelbliches halbdurchsichtiges Glas.

1) So laufen bleyerne Gefässe, in welchen scharfe Sachen aufbewahret werden, an, und es zeigt sich an ihrer Oberfläche ein weißlicher **Kalk**, der sich leicht abreibt. Mit diesem weißen Bleyroste sind alle Bleywaaren beschlagen, das Tabacksbley, die Orgelpfeifen, und die Organisten spielen sich auf eine künstliche Art den Staub der Orgelpfeifen in die Lunge hinein, eben mit diesem weißen Bleyroste laufen die

Bley=

Bleystatuen an, und die schwarze Tinte wird in Bleytintenfässern zu Gift.

2) Die weiße Frauenschminke, Magisterium plumbi. Magisterium Saturni. Hung. Fekete ón Magisteriom. *Slav.* Magisteriom Olowa. (Niedergeschlagene Bleyhalbsäure. *Lav.*)

Ist ein weißer, sehr feiner, staubiger, und ganz geschmackloser Bleykalk, der sich in Salpetersäure auflöst; der als zarter Bleypuder zur Schminke und Pomade dienet, der aber wirklich die Haut gelb und schwarz, und die natürliche Schönheit zum Bleygebürge macht, die Schweißlöcher verstopft, das aufgelöste Bley ins Blut einführt, und statt freyem, sittsamen Scherz, bleyerne, hypochondrische Gedanken und lauter gelbe Neidideen in der Seele erregt. Ein Korn Bleykalk kann die Zirbeldrüsen einer Schönen dergestalt verhärten, daß sie alles Gedächtniß verliert, und sich die unverschämtesten Dinge erlaubt. Ich bleibe bloß beym Kopfe oben anstehen; was muß der übrige Körper von diesem zarten Gifte, das die Luft und der warme Schweiß immer mehr auflösen, zur Erschlaffung der Nerven beytragen, die ausserdem leiden. Um das Bley in der Schminke u. dgl. Pomade zu entdecken, kann man sich entweder der bloßen Schwefelleber bedienen, welche alle Metalle niederschlägt, oder man gebraucht das von Gaubius in den Schriften der Harlemer Gesellschaft den Holländern angerühmte Mittel.

Man nimmt 2 Loth Operment und 4 Loth ungelöschten Kalch; jedes wird besonders zu Pulver gestoßen, sodann unter einander gemischt, in ein Glas gethan, und 24 Loth reines Regenwasser darauf gegossen, das Glas mit einer nassen Blase zugebunden, und 24 Stunden in einen warmen Ort gestellt, jedoch von Zeit zu Zeit umgeschüttelt. Nach 24 Stunden läßt man es kalt werden, und nachdem es sich gesetzet, gießet man das klare, darüber stehende

Flüßi=

Flüßige ab, und hält es wohl verwahrt zum Gebrauche auf; auch kann man es anstatt nur ausziehen zu lassen, kochen, wozu nicht mehr als eine halbe Stunde erfordert wird. Nun wird ein wenig von der Schminke oder Pomade, oder verdächtigen Butter (denn einige gewinnsichtige Leute sind so weit in ihrem Frevel gegangen, daß sie die Butter, um sie schwerer zu machen, durch beygemischtes Bley verfälscht haben) in eine Tasse, oder in einen gläsernen, oder auch steinernen Mörser gethan; man giesset 8 bis 10 Tropfen gedachter, sympathetischer Tinte dazu, rühret es mit einem reinen Holze, oder besser, mit einem gläsernen Stäbchen wohl um: so wird die Butter, Schminke, Pomade, und der mit Bley verfälschte Wein, wo sie bleyartig ist, der Weinprobe oder jener Tinte sogleich eine schwärzliche Farbe geben.

3) **Das Bleyweiß**, Cerussa. Hung. On-fejér. *Slav.* **Bjly Plagwago.** (Durch Eßigsäure bereitete weisse Bleyhalbsäure, mit Kreide gemischt. *Lav.*)

Ist schneeweis, schuppig, säuerlich, in Eßig auflösbar, und schmelzt mit schwarzen Flusse zu vollkommenen Bley, und ist als Malerfarbe bekannt. **Goulards** Wasser für die Wundärzte besteht daraus. Ein Kind, dessen wundgewordene Stelle mit Bleyweiß bestreut wurde, bekam Krämpfe und starb. Mörder versüßen damit saure Weine, und andere verfälschen damit das Mehl. Maler, Wundärzte und Gourladisten mögen sich hüten damit so dreist zu verfahren.

4) **Die Mennige**, Minium. (Rothe Bleyhalbsäure, Oxidum plumbi rubrum. *Lav.*)

Ist ein hellrother, schwerer Bleykalch, der mit Salmiak im Feuer getrieben, einen flüchtigen Geist austreibt, der gleiche Zufälle erregt; man bedient sich seiner zum Anstreichen der Dächer, zu grober Malerey, und zu äußer-

lichen

lichen Arzneymitteln. Oft steckt viel Mennige in Zinnober, und in den Briefoblaten, die man mit der Zunge anfeuchtet, und zum Versiegeln gebraucht; und macht diese so giftig, daß Vögel, die sie fressen, alle Eßlust verlieren, und nach zween Tagen sterben. Hierher gehört die aschgraue **Bleyasche**, so ein schweres und sprödes Pulver ist; das hellgelbe **Bleygelb** oder gelbe Bleyhalbsäure. (Oxidum plumbi luteum. *Lav.*) **Mastikot**, die mit Kohlenstaub geschmolzen, wieder zu Bley werden.

5) **Die Bley- Silber- und Goldglätte.** Lythargirium. Hung. Arany-On-glét. *Slav.* **Pekaod Strjbra Zlata, Olowa.** (Halbverglaste Bleyhalbsäure. Oxidum plumbi semivitreum. *Lav.*)

Ist ein blasgelber, glänzender, schuppiger, unreiner, und ziemlich zäher Bleykalch, so sich zwischen den Fingern etwas fett anfühlt, leichter als alle andere Bleykalche zu Glas schmelzt, und sich vom Bley, Kupfer oder Silber im Schmelzen geschieden hat. Sie macht den Eßig süß, dem sie aber auch einen herben Geschmack mittheilt, und ihre Staubdünste erregen bey den Glätteabwägern ebenfalls die Hüttenkatze. Eine vornehme Frau puderte sich damit täglich ein paarmal die Achselgrube, um damit ein kupferiges Gesicht zu vertreiben; allein, sie verfiel in Engbrüstigkeiten, Ohnmacht, herumziehende Gichter, Eckel, und leere Reize zum Erbrechen. Hunde und Katzen, die bey den Töpfern das Wasser sauffen, womit diese die Silberglatte anmachen, zehren aus, und sterben davon. Der wohlfeile Preis dieser Bleyschlacke, die wie Gold oder Silber schimmert, machte, daß gewissenlose Leute die sauern Weine damit trinkbar und giftig gemacht haben. Die Schmelzhütten können dieses Gift nicht leicht entbehren.

III. Bleygläser.

Sie werden von sauren und fetten Flüßigkeiten angegriffen, und theilen den erstern einen süßen Geschmack mit;

haben

haben aber weder Geruch noch Geschmack, mit Kohlenstaub geschmolzen, geben sie ein vollkommen metallisches Bley.

1) Das reine Bleyglas.

Ist gelbe, durchsichtig, und von Wasser unveränderlich, wird von Säuren und Fettigkeiten angegriffen, den ersten theilt es einen süßen Geschmack mit; mit Kohlenstaub zerrieben und geschmolzen, giebt es ein metallisches Bley.

2) Glasur, Töpferglasur.

Die Töpfer bedienen sich des Bleyes und seiner Kalke, dem man Farbe gegeben, um ihren Geschirr eine schöne Glasur zu geben, und um durch diesen Glasfirniß irdene Kochgefäße gegen das Eindringen der Flüßigkeiten undurchdringlich zu machen. Nachdem man die Kunst gelernet, sagt Nobel, mit Sand und Bley, auch wohl salzartigen Körpern eine sehr leichte, flüßige Glasart zu machen, die man Glasur nennt, und damit irdene Gefäße überzieht, um dadurch die schlechtgebrannten irdenen Gefäße von langer Dauer zu machen; so hat das Bley, unter dieser Gestalt, ohne daß viele nicht einmal einen Verdacht auf dasselbe werfen, die schönste Gelegenheit, seine Rolle zu spielen. Und da es sich fast in allen Flüßigen Dingen, als Oel, Milch, allen thierischen Fetten, und vegetabilischen säuerlichen Dingen, ja in Salzen von allerley Arten auflöst; so ist kein Wunder, wenn man in vielen ökonomischen Büchern von Verderbung der Milch, der Butter, und tausend andern Dingen, in irdenen Gefäßen Klagen lieset, und darüber allerhand weit hergesuchte Ursachen angeben sieht, ohne zu muthmaßen, daß die Ursache so nahe sey. Zwar hilft das Auskochen der neuen Töpferwaaren etwas; aber dennoch nimmt jede Säure, Milch, und sogar Butter einen üblen Geschmack von jeder Glasur, sonderlich von der grünen aus Grünspann an sich. Selbst aus der Glasur des englischen Steinguts zieht der Eßig das Bley, eben so zieht er aus den hollitscher Geschirren heraus; und

da selbst das Glas auflösbar ist, so wird auch die weiße Glasur des Porzellains nicht dafür sicher seyn, da sie aus weißem Quarze, weißen Porzellainscherben, und kalcinirten Gypskrystallen bestehet. Die gemeine Töpferglasur bestehet aus halb feinem weißen Sand, und halb Silberglätte; oder nach Krünitz aus einer Mischung von 50 Pfund reinen guten Sand, 70 Pfund Bleyasche, 30 Pf. Holzasche, und 12 Pf. Küchensalz; die weiße Glasur ist Bley mit einem Viertheil Zinn; zur blauen gehört noch Schmalte. Solchergestalt speisen die Nationen der Welt täglich von Bleyweiß, die Reichen von Grünspan, und die Könige von Kupfer, so in ihrem silber- und goldenen Tafelservice befindlich ist. — Hardy berichtet an den D. Fothergill: Zween Pächter hatten etwas Cider für ihre Schnitter angekauft. Dieser Trank schlug den Arbeitern des einen Kaufers sehr wohl, jenen des andern hingegen so übel an, daß alle diese mehr oder weniger mit der Bleykolik befallen wurden. Es war weder in dem Cider, noch in dessen Menge ein Unterschied, und auch die Schnitter arbeiteten auf dem nämlichen Felde, und zur gleichen Zeit. Der ganze Unterschied bestand darinn: daß der eine Pachter sein Cider allezeit in hölzernen Fäßchen, der andere aber immer in einem irdenen, mit Glasur überzogenen Kruge auf das Feld geschicket hatten. Hardy stellet über diesen Zufall wichtige Betrachtungen an. Die Malerkolik, sagt er, fällt meistens nur die niedere Klasse von Bürgern an; es war also natürlich auf eine genaue Untersuchung der bey diesem üblichsten Gefäße zu verfallen. Ich sah bald ein, daß hier zu Lande die glasurten Erdegeschirre die gewöhnlichsten, wo nicht die einzigen sind, deren sich das Volk bedienet, um sein Getränk an Ort und Stelle zu tragen, und aus solchen zu genießen. Als ich das Verhältniß des Bleyes in der Glasur untersuchte, fand ich mit Verwunderung, daß beynahe eine Unze davon zu einem Maaßkruge erforderlich

sey.

sey Er goß ein Maaß frischgepreßten Most in ein glasurtes Erdgeschirr, und ließ solchen sechs Stunden lang darin stehen. Einige Tropfen der sympathetischen Tinte unter ein Glas voll dieses Mostes gethan, machte eine dunkle Wolke darin. Nach zwölf Stunden ward die Wolke dunkler, und in kurzer Zeit der Most trüb. Nach 24 Stunden gab derselbe eine leberfarbene Wolke, welche, da man sie mit einem Stückchen Holz umrührte, sogleich die ganze Feuchtigkeit eben so färbte. Sämmtliche Proben wurden mit einem und dem nämlichen Moste, welchen man in einem gläsernen Gefäße aufbewahret hatte, vorgenommen, ohne daß die geringste Veränderung wahrzunehmen gewesen wäre. Zwo Maaß Cider, der vor zween Monaten gepreßt worden war, ließ man in einem schon gebrauchten glasurten Erdegeschirre zwo Stunden lang stehen. Die Farbe veränderte sich beträchtlich auf das Eintropfen der Weinprobe. Dieser Versuch war in einem Zwischenraume von drey bis acht Stunden wiederholet, und die Veränderung, die der Most jedesmal hievon an seiner Farbe gelitten, könnte für sich allein schon die Zeit bestimmen, während welcher der Cider in dem Geschirre gestanden hatte. Der so acht Stunden gestanden hatte, bekam die Farbe eines Maderaweins, und so stieg die Höhe der Farbe nach Verhältniß der längern Aufbewahrung. Noch ist zu bemerken, daß der Most und Cieder, noch ehe sie in diese Geschirre kamen, mit der Weinprobe untersuchet, und rein befunden worden sind. Man ließ itzt noch eine Maaß Cider in einem glasurten Hafen von Erde beynahe zum Sieden bringen, und gegen 20 Minuten über dem Feuer stehen. Die Weinprobe verrieth hier soviel Bley, als wenn der Cider achtzehn Stunden lang in vorigen Versuchen gestanden hätte. Man bewegte eine Maaß Ciders in einem solchen Geschirre so stark ungefähr, als die Bewegung desselben, wenn er über Feld getragen würde, seyn könnte: und fand bey der Probe,

daß

daß soviel Bley aufgelöset worden war, als geschehen wäre, wenn der Cider zwo bis drey Stunden gestanden hätte. Und meine Versuche haben mich gelehret, daß der in grünglasurten irdenen Geschirren abgesottene Most, der mit halb soviel Wasser vermengt war, und 30 Minuten in Töpfen nach dem Absieden noch gestanden hatte, soviel Bley verrieth, daß auf Zugießung der Weinprobe die Flüßigkeit in zwey Minuten sehr braun, beynahe schwarz wurde. Der in braunglasurten irdenen Geschirren abgesottene halb Most und halb Wasser wurde auf das Zugießen der Weinprobe in ein paar Minuten sehr trüb, dick, machte einen starken Bodensatz, und ein auf der Oberfläche glänzendes, pfauenschweifartiges Häutchen; dasselbe that er in Holitscher-Stampfer- und andern weißen Geschirren, und wurde etwas brauner. Der in ganz grünen, unausgesottenen irdenen Geschirren 12 Stunden lang in einem kühlen Orte gestandene halb Most und halb Wasser auf das Zugießen der Weinprobe, wurde sehr braun, und sah so aus wie der, welcher eine Weile gesotten, und ungefähr 30 Minuten nach dem Absieden noch in solchen Töpfen gestanden hatte. Der Grünspan befördert hier die Auflösung des Bleyes sehr, und sind auch desto schädlicher für die Gesundheit.

Jede Säure aber, wenn sie heiß wird, oder in glasurten Erdgeschirren lange stehen bleibt, zerstört nach und nach die Bleyglasur von diesen, und verwandelt solche in einen Bleyzucker, welcher die Säure der Speisen zwar in etwas mildert, allein in die Länge nicht ohne Nachtheil auf die Gesundheit genossen werden kann. Mehrere Personen aßen von einem Käse, der mit Salz und Pfeffer angemacht war, und in einem alten glasurten Topfe aufbewahrt worden war. Sogleich kamen bey allen Magenschmerzen, Bauchgrimmen, Erbrechen, Schwindel, Zuckungen und Erstickungen, welche die geschwinde Hilfe nöthig machten.

Die Frucht- oder Obsttorten, wenn man in glasurten

irdenen

irdenen Pfannen bäcket, brauchen weniger Zucker, um recht süß zu schmecken, als in andern Geschirren zubereitet: allein, man geniesset dabey eine gefährliche Bleyauflösung.

Wenn die Töpfer von dem Bleye oder seiner Asche, sagt **Krünitz**, nur so wenig zusetzten, als höchstens nöthig ist, die übrigen Materialien leichter in Fluß zu bringen, so würde das Bleyglas durch das Uebergewicht der Kieselerde die auflösende Kraft saurer und Fettenflüßigkeiten geschützt seyn: gemeiniglich aber nehmen sie so viel Bley oder Bleykalch, daß dieses weit die Oberhand hat, und bereiten dadurch ihren Nebenmenschen eine neue Quelle von Unglück, wo sie nichts weniger vermuthen, weil sie sich bey dem Gebrauche des irdenen Geschirres, anstatt des kupfernen oder zinnernen, sicher zu seyn glaubten: wozu auch noch das Glas des Spießglases, welches zu einigen gelben und rothen Glasuren kömmt, das seinige beyträgt.

Es ist gar nicht unmöglich, daß man die Glasur, welche bey den irdenen Geschirren, wegen den Thongeschmack, so sie, ohne jene, den Speisen geben, unentbehrlich ist, auch aus einer andern Materie, als die mit einem so schädlichen Bleyzusatze ist, verfertige: und dieß wäre einmal ein Gegenstand akademischer Fragen, deren Nutzen von dem Publikum weniger bezweifelt werden müsse, als so viele andere, wovon die beste Auflösung oft lange den ausgesetzten Preis nicht wieder zu ertragen scheint. Hr. von Frank sagt: an der **Werra** über **Oberrode** gräbt man einen Sand in Stücken, der weder Thon, noch kalkartige Theile führt, und in einem heftigen Feuer ohne Zusatz zu Glase wird. Mit gleich viel Salpeter gemischt, läßt er sich in einer gelinden Hitze dazu schmelzen; das Glas ist halb durchsichtig, milchfärbig, locker, und schlägt Feuer. Diesen Sand nennen die Einwohner Glasursand, und er ist ein besonderer Trippel, den man für den gewöhnlichen einführen könnte. **Westfeld** hat verschiedene Pflanzen- und

selbst

selbst mineralische Säuren in Hedemundischen irdenen Gefäßen, die Glasur unangegriffen lassen gesehen; und er vermuthet, daß der Sand, den die Töpfer da unter die Silberglätte mischen, ihrer Glasur die vortheilhafte Eigenschaft beybringe. Er nahm zween hessische Schmelztiegel, und bestrich die innere Fläche des ersten mit dem Trippel, den zweyten nicht; als sie aus dem Feuer kamen, war der erste völlig weißlicht glasiret, der andere gar nicht. Auch einige englische Töpfer setzen ihrer Glasur keine Silberglätte zu, und bedienen sich zu ihrer Arbeiten eines Thons, der sich in einem gelinden Feuer ganz weiß und hart brennet, in Schmelzfeuer aber in ein dunkelgrünes Glas verwandelt. Es ist also kein Zweifel übrig, daß ein wenig Aufmunterung obseiten der Obrigkeit, die Erfindung mehrerer solcher Erdarten befördern, und so die mehrsten Gegenden mit einer Glasur versehen würden, von welchem ein so schädlicher Zusatz, als das Bley ist, mit größtem Erfolge ausgeschlossen wäre. Und der Erfinder einer gesündern Töpferglasur würde sich die Nachwelt verbindlich machen.

3) Das Flintenglas der Engländer.

Ist ein helles, ungefärbtes, vollkommen durchsichtiges, und dennoch äußerst hartes Bleyglas, so die Säure ebenfalls auszieht.

4) Das weiße Schmelzglas, Email.

Ist ein undurchsichtiges, milchweißes Bleyglas zur Fayenceglasur. Kurz: das Bleyglas ist der gewöhnliche Unterhändler bey Verfertigung gefärbter Gläser, und der Kunstedelgesteine.

IV. Bleyauflösungen.

Schmecken insgesammt wie Zucker.

1) In Wasser löset sich Bley, in den bleyernen Wasserröhren, in den Bleyerzgängen, in offnen Wasserbehältern, auf Bleydächern, in den Bleypumpen, in Destillirgefäßen auf. Dergleichen Wässer sind verdächtig, sonderlich,

lich, wenn sie schon vorher vitriolisch oder alaunhaft waren. Dergleichen Bleywasser läßt sich erkennen, wenn man etwas Silberauflösung durch Scheidewasser eintröpfelt, und es nach zwölf Stunden rosenroth wird. Von solchen Bergwassern entstehen schmerzhafte Durchfälle, langjährige Magenkrämpfe, Lähmungen, Koliken, gallichte Verstopfungen, und eine hartnäckige Gelbsucht. Schon Galen verwarf das Wasser, das durch bleyerne Kanäle geloffen war, weil er bey allen, die davon tranken, einen heftigen schmerzhaften Bauchfluß erfolgen sah. Palladius, Plinius, und Lindenstolpe, bemerken das Gleiche, und Vitruv verbannte daher die bleyernen Röhren aus den Wasserleitungen.

Van Swieten sah eine ganze Familie mit den oben erzählten Zufällen kämpfen, weil man in der Küche solches Wasser gebrauchte, welches in einem großen bleyernen Behälter gesammelt, und lange aufgelöset wurde.

2) **Auflösung des Bleyes, und seiner Kalke in Säuren.**

Diese schmecken süß. Wenn man in solche Auflösungen Pottasche wirft, so werden sie milchigtrübe, es senkt sich der weiße Bleykalk zu Boden, und dieser wird, mit Kohlenstaub, wieder zu Metall.

Die gemeine **Weinprobe**, oder die Lauge von Auripigment, und lebendigem Kalke, wodurch ein mit Bley versüßter Wein entdeckt wird, so lange sie ganz frisch ist, sonst ist sie an sich sehr betrüglich. Gießt man eine frisch zubereitete Auflösung der Schwefelleber in Weingeist oder Wasser darein, so werden sie plötzlich dunkel, oder ganz schwarz. Statt dieser kann man auch die Auflösung der Spiesglasleber, oder nach Henike bey Zellern, die Auflösung der Schlacken, die auf dem gemeinen Spiesglaskönige schwimmen, im Wasser gebrauchen; die sicherste Weinprobe ist folgende: Man koche zwey Maaß eines verdächtigen Weins bis zur Dicke ein. Den getrockneten Bodensatz brenne

man

man in einem offnen Schmelztiegel, der weiß seyn muß, zu Asche. Diese schmelze man mit Kohlenstaub und etwas Salz. Entsteht davon ein Bleykorn, so findet man dadurch den bleyischen Inhalt des ganzen Weinfasses, so wie durch seine Hefen.

a) Die Auflösung des Bleyes in Vitriolsäure ist ohne Farbe, auf das Zugießen des zerfloßenen Weinsteinsalzes wird sie trüb und milchig, und das Weinsteinsalz schlägt daraus einen Milchkalk nieder, und die Flüßigkeit wird hell und ungefärbt.

b) Die **Jungfernmilch** oder Schminke ist milchtrüb, hat neben den süßen einen herben Geschmack.

c) Die Auflösung des Bleyes in Salpetersäure ist süß, und wird auf das Zugießen des Vitriolöls oder des Salzgeistes, oder reinen Mittelsalzes, welches eine von diesen beyden Säuren enthält, oder des gemeinen Brunnenwassers, plötzlich trüb und milchig.

d) Das ungefärbte sehr süße **Bleyöl** entsteht von der Salpetersäure, und wird vom Brunnenwasser trüb.

e) Der **Bleyeßig**, Hung. Glét-Etzet. *Slav.* **Z Pery Strjbra = Ocet.** (Eßigsaures Bleysalz. Acetis Plumbi. *Lav.*) ist süß, ungefärbt, hell, wird auf das Zugießen des Brunnenwassers, der Vitriolsäure, Kochsalzsäure, trüb und milchig. Sogar machen die äußerlichen Umschläge von Bleyzucker in destillirten Wasser Erbrechen, Kolik und Verstopfung. So hat **Boerhave** traurige Beyspiele gesehen, wo dieser eine Auszehrung verursachet hat. Ein Hund, dem man zwey Loth davon eingesprützt hatte, starb. Alles dieses gilt zugleich auch von dem **Bleyweißeßig**, von dem **Silberglätteßig**, und von dem **Goulardischen Bleywasser**. Selbst das Reinmachen der Flaschen mit Bleyschrot ist eine üble Gewohnheit, und kann Schaden anrichten, und die im Körper verhaltenen Bleykugeln können langsam tödten.

Auflösung des Bleyes und seiner Kalke in Oelen und Fettigkeiten.

Vom Oel und Fett löset sich Zinn und Bley auf, besonders durch das Kochen. So verfälscht man das Rübensaamenöl, um es für Baumöl oder Mandelöl zu verkaufen, mit Bley. Butter in Bley oder in glasurten Töpfen erzeugt Bleykoliken. Eben so ist der Geruch von frischem Anstriche der Oelfarben, da der Malerfirniß Glätte enthält, schädlich, und es starben Personen vom Brode, so man an alten angestrichenen Oelgeländern gebacken hatte. Die Maler, so viel Bleyweiß, Bleygelb, Menige, Neaplergelb, Grünspan u. d. gl. reiben, büßen ihre Gesundheit nach und nach ein. Von ihrem Pinselwasser starben Gänse und Hühner. So verlor ein Maler eine Menge Enten und Gänse, welche er die Nacht über in einem Ort einschloß, wo Wasser stand, in welches er seine Pinsel geweicht hatte, damit sie nicht austrocknen möchten.

V. Bleysalze.

Die Bleysalze lösen sich in einem Wasser leicht und vollkommen auf, mit Kohlenstaub und Pottasche geschmolzen, geben sie Bley.

Der Bleyzucker. Sacharum Saturni. Hung. Fekete ón Czúkor. *Slav.* Olowowy Cukr. (Eßigsaures Bleysalz. Acetis plumbi *Lav.*)

Ist von trockner, fester, zuckersüsser Beschaffenheit, bestehet aus weißlichen Glanznadeln, so sich im Wasser auflösen, und in der Wundarzneykunst als ein kühlendes, zusammenziehendes, aber auch zurücktreibendes und stopfendes Mittel in Augenkrankheiten bekannt ist. Die Schleichgifte der Erbfolgepulver bestanden aus Bleyzucker mit flüchtigen Aetzmitteln verbunden. Hunde, denen man die Auflösung des Bleyzuckers in die Ader gesprützt hatte, starben davon plötzlich. Aber verschlingen konnten sie ihn zu 15 bis 20, auch 40 Granen, ohne merklich davon zu leiden; doch wurden

den zwey einer von zwey Scrupeln, der andere von anderthalb Quentchen getödtet; sie hatten Eckel vor allen Speisen, leere Reitze zum Erbrechen, auch wirkliches blutiges Erbrechen, Schluchzen, Bangigkeiten, Gichter und Sinnlosigkeit. — Nach ihrem Tode fand man alle Gefässe voll Blut, Schlund, Magen, Gedärme hin und wieder entzündet und zerfressen, und die innere zottige Haut abgekratzt, und mit einem zähen, schwarzen und braunlichten Schleime angefüllt.

Hoffmann sah auf seinen innerlichen Gebrauch in den Saamenflusse die Hoden gewaltig aufschwellen, und hartnäckige Verstopfungen des Leibes erfolgen. Eben dieser Arzt sah auf den Gebrauch des Bleyzuckers eine Bleykolik entstehen. Eben dasselbe sah auch v. **Swieten** bey einem jungen Edelmann, der, um sich den Saamenfluß zu vertreiben, Bleyzucker einnahm, verfiel aber in die Bleykolik. **Rohdius** sah auf den Gebrauch des Bleyzuckers Lähmungen entstehen. Und **Quesnai** sah schon auf den äußerlichen Gebrauch den Brand erfolgen.

Bleykrystallen. Sal plumbi cum Spiritu Nitri. (**Schwefelsaures Bleysalz.** Sulphis Plumbi. *Lav.*)

Sie sind weiß, glänzend, und stellen dreyeckige Pyramiden mit abgestumpften Ecken vor; sie sind fest, und schwer zu trocknen, und werden auch an der Luft nicht feucht. Mit Kohlenstaub und Pottasche, geben sie vollkommenes Bley.

Bleyvitriol. Sulphis Plumbi. *Lav.*

Ist fast ohne Geschmack, und ohne alle bestimmte Gestalt, und von weißer Farbe.

Hornbley.

Ist fest, spröde, halbdurchsichtig, und braun.

Und so wird auch das gemeine Kochsalz zum Gift, wenn man es in bleyernen Pfannen kocht, womit alle Speisen gesalzen werden, und das Kupfer der Kochgefäße auflösen.

VI. Bleymischungen.

Sie lösen sich entweder gar nicht, oder doch niemalen ganz, auch in reinem, und selbst in kochendem Wasser auf; sie versüssen den Essig, der aber vom Zugusse des Salzwassers, oder zerflossenen Weinsteinsalz, trübe und milchig wird, und es fällt ein weißer Kalk zu Boden. Schmelzt man diesen weißen Kalk mit Kohlenstaub, so bekommt man Bley. Sie theilen sich von selbst in natürliche Bleymischungen, oder Bleyerze, und in künstliche.

1) Natürliche Bleyerze, durch Luftsäure vererzt.

Kalkförmige Erze.

Erste Abänderung.

Weißes, Bleyspat, Bleyocher, natürliches Bleyweiß.

Bleyspat ist zuweilen durchscheinend, insgemein aber undurchsichtig, und in regelmäßigen Gestalten von blättrigen oder streifigem Gewebe krystallisirt. Bleyocher oder gediegenes Bleyweiß ist dieselbe Substanz, aber in trockener Gestalt, oder verhärtet von unbestimmter Bildung. Zuweilen findet man es in einer seidenartigen Form. Beyde enthalten etwas Eisen und oft Kalkerde und Thon nach Jaquin. Beyde werden in hinreichendem Feuer roth und gelblich. Sie brausen mit den Säuren, und geben 60 bis 80 oder 90 pr. Cent Bley. Bricht bey Wendisch-Leuten.

Zweyte Abänderung.

Roth, braun oder gelb.

Dieses findet man auch entweder regelmäßig krystallisirt, oder in gestaltlosen Massen, oder als Pulver. Es ist von den vorigen nur durch mehreres Eisen unterschieden. Das pulverige enthält Thon beygemischt. Es giebt etwa 70 oder 80 pr. Cent. Bricht mit den vorigen.

Dritte Abänderung.

Grünes.

Entweder in Nadeln krystallisirt, oder in einem losen Pulver bey Freyburg in Breisgau, meistens dem Quarz

an-

anhängend, oder ihm begleitend. Seine Farbe rührt von Eisen her, und es enthält selten Kupfer. Hr. Klaproth fand in ihm Phosphorsäure.

Vierte Abänderung.

Blauliches.

Dieses ist auch zuweilen krystallisirt, zuweilen von unbestimmter Gestalt. Seine Farbe rührt von beygemischten Kupfer her. Bricht bey Wendisch-Leuten.

Fünfte Abänderung.

Schwarzes.

Ist das seltenste unter allen, und kömmt entweder krystallisirt, oder von unbestimmter Gestalt vor.

Erste Art.

Durch Vitriolsäure vererzt.

Dieses kömmt zuweilen in Gestalt eines schweren Kalks vor, der in 16- oder 18mal so vielem Wasser auflösbar ist. Er braust nicht auf, ist auch in andern Säuren nicht auflösbar. Man kann es, wenn dasselbe auf eine brennende Kohle gelegt wird, reduciren. Es entstehet nach **Monnet** aus der freywilligen Zerstörung der schwefeligten Bleyerze. Man findet es in großer Menge auf der Insel Anglesy.

Zweyte Art.

Durch Phosphorsäure vererzt.

Dieses ist vor kurzem von Hrn. Gahn entdeckt; es ist wegen beygemischten Eisens von grünlicher Farbe; es braust mit den Säuren nicht auf. Es zu untersuchen, muß man dasselbe in Salpetersäure in der Hitze auflösen. Aus dieser Auflösung muß das Bley durch Vitriolsäure niedergeschlagen werden. 137 Gran des gewaschenen und getrockneten Niederschlags sind gleich 100 Gran im metallischen Zustande. Die dekantirte, bis zur Trockne abgedunstete, Flüßigkeit giebt Phosphorsäure.

Drit-

Dritte Art.

Bleyglanz, Bleyschweif, Töpfererz, Galena.

Durch Schwefel vererzt, mit Silber und etwas Eisen.

Es ist das gemeine Bleyerz von blaulich dunkler Bleyfarbe, und bestehet aus Würfeln von mäßiger Größe, oder in Körnern von kubischer Figur, deren Ecke abgeschnitten sind. Sein Gewebe ist blättrig, und seine Härte veränderlich. Die härteste Art enthält mehr Eisen oder Quarz. Das körnige wird für das reichste an Silber gehalten; das reichste aber enthält nur 1, oder 1, 5 pr. Cent d. i. 12 oder 18 Unzen in Centner; das ärmste etwa 60 Gr. Das Verhältniß des Schwefels zum Bley in diesem Erz ist auch von 15 bis 25 pr. Cent veränderlich; das Erz, welches am wenigsten enthält, heißt Bleyschweif, und ist im gewissen Grade dehnbar. Das Verhältniß des Bleyes ist von 85 bis 60 pr. Cent, wegen des zufällig beygemischten Quarzes; das des Eisens aber ist insgemein sehr klein. Watson bemerkt, daß die Erze, welche die ärmsten an Bley, oft die reichsten an Silber sind. Die spezifische Schwere des Bleyglanzes ist von 7, 000 bis 7, 780; geschmolzen giebt es eine gelbe Schlacke in Schemnitz und andern Orten.

Vierte Art.

Spießglashaltiges Bleyerz, Sproterz, Stripmalm

Durch Schwefel vererzt mit Silber und Spießglaskönig.

Die Farbe ist dieselbe, wie die vom Bleyglanze; sein Gewebe aber ist verschieden, und strahlig, faserig, oder streifig. Erhitzt giebt es einen weißen Rauch. Es giebt 40 — 50 pr. Cent Bley, und eine halbe bis 2 Unzen Silber im Centner.

Fünfte Art.

Kiesiges Bleyerz

Durch Schwefel vererzt, mit Silber und vielem Eisen.

Dieses ist von brauner oder gelblicher Farbe, von läng=

länglicher oder stalaktitischer Gestalt, zerreiblich und von blättrigem, gestreiftem oder lockerem Gewebe. Es giebt höchstens 18 oder 20 pr. Cent Bley, welches durch bloße Erhitzung desselben ausfließt, da das Eisen den Schwefel zurückhält.

Sechste Art.

Steiniges oder sandiges Bleyerz.

Dieses bestehet aus den kalkförmigen Bleyerzen oder dem Bleyglanze, mit Steinen oder Erden, vorzüglich vom Kalkgeschlecht, innigst vermischt und durchsprengt.

Siebente Art.

Durch Schwefel und Arsenik vererzt mit Silber.

Rother Bleyspat.

Er ist neulich in Siberien entdeckt worden. Aeußerlich ist er blaß, und innerlich dunkelroth, und meistens in rhomboidalischen Parallelipipedon oder irregulären Pyramiden krystallisirt. Nach **Lehmann** enthält er Schwefel, Arsenik, und etwa 34 pr. Cent Bley, und nach Hrn **Pallas** auch Silber.

Bleyerze werden am häufigsten in kalkartigen oder schwererdigen Steinen gefunden.

2) Künstliche Bleymischungen.

Auch in diesen verräth sich der Bleyspat durch den süßen Geschmack, den die Säuren davon annehmen, wenn sie eine Zeitlang darüber stehen, oder wenn man ihre Oberfläche mit Eßig übergießt, auf diesen ein noch frisch hartgekochtes, geschältes, und in der Mitte entzwey geschnittenes Ey mit der flachen Seite legt, auf welches man zuvor 1 einen Viertelzoll hoch Eßig gegossen hat, so gehet eine metallische Veränderung mit dem Ey vor, und zeigt sich in kurzer Zeit in dem Weißen des Eyes eine blaulichte, oder mit Violet vermischte Farbe, und wird immer stärker. Diese Violetfarbe zieht sich nach und nach ganz in das Weisse des Eyes hinauf, und verliert sich nach und nach zuletzt an der Spitze gänzlich. Hierher gehören:

Das

Das englische Topfmetall, das aus Kupfer und Bley bestehet. So kommt das Bley zu den Spiegelfolien; so kommt es in das Glockengut. Das Kunstmetall Tunetago, das aus Zinn, Wißmuth und Bley bestehet, so in der Hitze des siedenden Wassers zerfließt, vorzüglich aber die zinnernen Schüsseln, Teller, Näpfe und Kannen, welche man schon zu Galens Zeiten durch Bleyzusätze verfälschte. Außerdem verfälscht man damit das Queckfilber, so man aber mit Eßig waschen, durch Leder pressen, und davon scheiden kann, den weißen Präzipitat, den rothen durch Mennige, so wie den Zinnober. Boshafte Mehlhändler haben dem Mehle durch Bleyweiß eine große Schwere gegeben; man schmelzte aber dergleichen nur mit Kohlenstaub zu Metall wieder aus. Von dem oben gedachten, mit alten ölangestrichenen Geländer gebackenen Brode starben zwey Personen, und sieben andere litten an der Bleykolik. Alles, was der Maler mit Oelfarben anstreicht, z. B. die Wachsleinwand enthält in trocknenden Malerfirnisse Silberglätte, z. B. graue Tische, Thüren und Fenster.

Die Kur der durch Bley vergifteten Personen, die vor Kurzem eine ansehnliche Menge Bleygift als Staub, Dünste oder Auflösungen bekommen haben, beruhet darauf, daß sie viel Milch mit Nußöl trinken, bis das Erbrechen erfolgt, und man vermuthen kann, daß alles Gift aus dem Magen ist. Sollte das Erbrechen nicht von statten gehen, so gebe man dem Kranken sechs bis acht Gran Brechweinstein mit Wasser dazwischen. Ist das Gift schon vor einigen Wochen verschluckt worden, so unterbleibt das Brechmittel. Die vor wenigen Stunden oder Tagen gemachte Vergiftung verlangt gleich nach dem Erbrechen viel laues Wasser, mit Milch oder Honigwasser, oder Milch mit Baumöl, und fette Brühen. Zugleich gebe man ihm Klystire von Milch und Leinöl, worinn einige Loth Seife aufgelöst sind, so oft als die vorhergehenden wider ausgeleert

sind,

sind, um die hartnäckigen Verstopfungen des Darmkanals zu lindern. Oeffnet sich der Leib durch die Getränke und Klystire nicht, so giebt man eine starke Abführung von sechs bis acht Gran Spießglasschwefel, aus dem dritten Niederschlage mit zehn Gran versüßten Quecksilber zusammengerieben, in Wasser ein, worauf man warme Brühe nachtrinkt. Den Leib reibt man mit Baumöl, und legt einen Umschlag von erweichenden Kräutern darüber. Der Gefahr von den Ueberbleibseln des stopfenden Giftes vorzubeugen, trinkt man nach gestillter Bleykolik einige Monate lang Eßigwasser mit Honig, saure Molken, oder Essigmeth, und man nimmt dann und wann dazwischen Manna mit Weinsteinrahm ein.

§. 107.

Die stopfenden Gifterden.

Kalk und Gyps.

Die Gifterden lösen sich schwerlich im Wasser auf, und sind geschmacklos.

1. Der **Kalk** brauset mit allen Säuren, und löset sich in allen Säuren auf; mit der Vitriolsäure verbunden, entstehet Gyps oder Selenit, und stürzt alle Metalle aus ihren sauern Auflösungen nieder. Der lebendige, d. i. frischgebrannte, ungelöschte Kalk, der noch nicht an der Luft zerfallen ist, brauset mit Wasser auf, und lößt sich gänzlich darinnen auf, und die heraus fahrenden warmen Nebel, sind wie des brennenden Kalkofens erstickend; sie verursachen Engbrüstigkeit, Schlaflosigkeit, auszehrende Fieber, und den Tod. Aeußerlich auf die Haut, selbst auf die Haut eines todten Thieres gebracht, äußert der lebendige Kalk eine fressende Schärfe. Von seinem innerlichen Genuße entsteht ein entsetzlicher Durst, heftiges Fieber, ätzende Schmerzen im Schlunde und Magen, ein verstopfter Leib, und der Tod; indem er wie Bleyweiß, die Mün-

dungen

dungen der Gefäße verstopft, ob er gleich im Körper keine Härte anzunehmen Zeit bekömmt. — **Gelöschter Kalch** ist nicht so scharf, er kocht im Wasser nicht nochmals auf, weil er bereits seiner flüchtigen Schwefeltheile, und fixen Luft entbunden ist; er brennt sich im Feuer wieder von neuem zu ungelöschten Kalch; aber dennoch empfinden die Wandtüncher Seitenstiche, sie speyen Blut, verfallen in eine langsame Auszehrung, husten dabey, und leiden Verhärtungen der Eingeweide, und andere gefährliche Uebel, die sich mit einem elenden Leben, und mit dem Tode endigen.

Das war auch einer von den vielen unwürdigen Kunstgriffen, deren sich der falsche griechische Kaiser Emanuel bediente, das Heer des abendländischen Kaisers Conrad des Dritten zu zerstören, daß er namlich Kalch unter das Mehl mischen ließ, welches Conrad für seine Leute aufkaufte. So mischten die Bäcker zu London, in einer Theurung gelöschten Kalk, und gebrannte Knochen unter das Brod, aber der Genuß dieses Brodes erregte hartnäckige Verstopfungen, unheilbare Bauchflüße, und zuweilen einen plötzlichen Tod. Man pflegt damit rothe Weine von ihrer Säure zu befreyen, und dergleichen veranlassen Steinschmerzen und Gicht.

2. Der **Gyps** ist eine Kalkerde, die schon mit Vitriolsäure gesättiget ist, und daher brauset er weder mit Wasser, noch mit Säuren auf; giebt, wenn man ihn mit Kohlenstaub schmelzt, eine Schwefelleber. Zu den rohen Gypse gehören:

a) **Der gemeine Gyps.** Gypsum vulgare. (Schwefelgesäuerte Kalcherde, sulfas calcareus *Lav.*) Dieser ist noch mürber als der gemeine Kalk, gebrannt und mit Wasser gemischt giebt er einen besondern Geruch von sich, verhärtet, und wird wieder nachher zu Estrich, Stukkaturarbeit, Abgüssen von Statuen, Büsten, Münzen u. s. w. gebraucht.

b)

b) **Der Alabaster.** (Alabastrum. Hung. Alabastrom-kö. *Slav* Alawastrowy kamen.) Ist fester und härter, und nimmt durch die Politur einen artigen Glanz an. Er verhält sich zum Marmor, wie der gemeine Gyps zu gemeinen Kalkstein. Er ist von verschiedenen Farben, meistens aber einfärbig, weißgelb oder röthlich, bald bunt gefleckt oder bandirt.

c) **Der Selenit.** (Selenites. *S*ulfas calcareus. *Lav.*) Bricht auch in schräge Vierecke, aber von andern Winkeln als beym Kalkspat, läßt sich sehr leicht mit Messer spalten.

d) **Der Schwerspath.** Spatum ponderosum (sulfas Baritæ. *Lav.*) Unterscheidet sich durch seine ausnehmende Schwere, ist undurchsichtig, weiß oder röthlicht, und in flach gedruckten Krystallen, wie Hahnenkämme, die Gruppenweis aneinander sitzen. Bey großen Drüsen kreuzen sich diese Gruppen wie Flechtenarbeit; er findet sich theils in überaus zarten Krystallen, die wie an einem Faden sitzen, und bereiften Haaren ähneln, daher sie auch **Haardrüsen** genannt werden.

e) **Der bononische Stein.**

Hat eine beträchtliche Schwere, meist von eyförmiger Gestalt; wenn er mäßig geglüht wird, giebt er die sogenannten Lichtmagnete, welche nämlich Lichtmaterie von der Sonne des Tageslicht, oder auch von starken Küchenfeuer (aber nie von Mondschein) einsaugen, und es in der Dunkelheit in einem höhern Grade von sich werfen oder leuchten.

f) **Der Strahlgips.** (Gypsum fibrosum.)

Ist fast wie der faserichte Kalch u. s. w.

3. **Der gebrannte Gyps.**

Ist ohne alle bestimmte Gestalt, saugt das Wasser durstig an sich, und wird mit halb so vielem Wasser an der Luft zu Stein. Ohne Zweifel verstopft er eben so die Milchgefäße, und versteinert den Boden des Magens. **Ramazzini** beobachtete, daß die meisten Gypsarbeiter engbrü-

brüstig sind, und der Genuß macht Windwassersucht, und bringt die Menschen. Auch Unzer sah aus dergleichen Ursachen Menschen sterben.

Die Kur für beyde Gifte ist, daß man dem Kranken eiligst dreyßig Gran von der Erbrechwurzel, in drey Loth Meerzwiebeleßigmeth beybringt, und viele saure Molken nachtrinken läßt. Das gewöhnliche Getränk ist den ersten Tag Eßigwasser mit Honig, den andern Oel mit Molken, und etwas weißer Seife, und die Speisen bestehen in Salat mit vielem Oele und Weineßig, und aus wiederholter Säure; wobey man den Umschlag von erweichenden, in Milch gekochten Kräutern, oft laulicht auf den Unterleib legt, und dergleichen Klystire mit Seife, nebst der Abführung von zehn Gran versüßten Quecksilber und Jalappwurzel in Wasser eingerührt, anwendet. Alle Giftkuren müssen noch lange fortgesetzt werden, bis der Körper seine erste Munterkeit völlig wieder angenommen hat.

Bis hieher habe ich die Gifte der drey Reiche aus der Geschichte gesitteter Völker entlehnt. Man glaube aber ja nicht, daß sie allein die Kunst verstehen, ihre Mitbürger mit Gift hinzurichten, und mache daraus nicht den übereilten Schluß, daß das Licht der Wissenschaften, das Europa beleuchtet, auch der Bosheit und Mordbegierde seiner Bewohner neue Wege gezeigt habe. Rachbegierde, die Quelle so vielen Unheils, ist ein Eigenthum aller Völkerschaften, die den Gott der Christen nicht kennen, und man lese nur die Beyspiele morgenländischer und amerikanischer Gifte, die ich in der Geschichte bekannter Gifte angeführt habe; man durchblättere die Reisebeschreibungen eines Dampier, Zunchelli, Freziers, Kalm, Forsters Reisen um die Welt unter dem berühmten Cook, u. a.; um sich zu überzeugen, daß auch der roheste, ungebildeste Verstand sinnreich genug ist, um neue Qualen, neue Todesarten zu erfinden, die seine Rachbegier befriedigen; und daß der Indianer sowohl,

als der Mohr in Afrika, dieser sowohl, als der Wilde in Amerika, seine Gifte hat, die der Europäer nicht kennt, und sie als Gifte zu gebrauchen weiß. So hat der Indianer sein Mangas bravas, für welches man noch kein Gegengift kennt, und das so mächtig wirkt, daß wer nur wenig davon speist, plötzlich erblaßt. So haben die Negern in Amerika ein langsam tödtendes Gift, von welchen die Kranken nach und nach schwinden, keine gesunde Stunde mehr geniessen, und oft erst nach einigen Jahren sterben, welches sie sehr geheim halten. So erzählt Forster im dritten Bande der Reisen um die Welt unter den berühmten Cook (s. die Berliner Ausgabe 1784. S. 224) in den fünften Welttheile auf Neu Caledonien von einem Fisch, den ein Indianer so eben mit den Speer geschossen, und für ein Stück tahitisches Zeug ihnen verkauft hatte, aus dem Geschlechte des Linnäischen Tetraodons, der neben seiner häßlichen Gestalt einen dicken Kopf hat, gleich nachdem sie etwas von der Leber gekostet hatten, vergiftend. — Sobald die Indianer des Fisches ansichtig wurden, gaben sie durch Zeichen zu verstehen, daß er Schmerzen im Magen hervorbringe, auch legten sie den Kopf mit geschlossenen Augen in die Hand, um anzudeuten, daß er Schlaf, Betäubung, und endlich gar den Tod verursache. Nachdem man ihnen solchen angebothen hatte, weigerten sie sich mit dem äußersten Abscheu ihn zu nehmen, hielten die Hände vor sich, und wanden den Kopf abwärts, ja sie baten sogar, ihn geradewegs in die See zu werfen. Die Leber war ölicht, unangenehm, und daher assen sie nur ein paar Bissen davon. Demungeachtet bewirkte sie doch nach etlichen Stunden des Schlafes eine Erstarrung der Hände und Füsse, einen heftigen Schwindel mit Todesblässe, Brustbeklemmung, und gänzliche Fühllosigkeit der Glieder. Brechmittel waren das erste so man anwendete, und dann Schweißmittel, dabey sie sich im Bette hielten. Ein Ferkel, so die Eingeweide

ver=

verschluckt hatte, schwoll entsetzlich auf, und mußte endlich unter den heftigsten Zuckungen das Leben darüber einbüssen. Eine äußerste Mattigkeit, eine Schwäche aller Sinnen und der Schwindel hielten noch einige Tage an, und das Schweißmittel that noch die besten Dienste.

§. 108.

Ueber den sichern und wirksamen Gebrauch einiger Gifte.

Sublimat.

Eine arme Frau, welche sich, ihres Lebens überdrüssig, selbst vergiftet, und einen Eßlöffelvoll Wasser, worinnen sie Sublimat aufgelöset, zu sich genommen hatte, empfand im Schlunde eine brennende Hitze, die so zunahm, daß sie ihren Selbstmord bekannte. Der Arzt kam erst nach vier Stunden an, als sie sich bereits erbrochen hatte, und über Magenbrand klagte; ob sie gleich auf Anhalten der Anwesenden bereits viel Oel und Wasser getrunken hatte, und man in ihrem Schlunde viele aufgezogene Bläschen fand. Das gedachte Getränk hatte sie zwar gerettet, aber es wurden doch die Schmerzen, die Beängstigung und der tantalische Hunger ihre gerechte Strafe. Der Arzt ließ sie Kalkwasser und Oel trinken, und gab ihr dazwischen Schwefeltinktur in einer erweichenden Abkochung von Manna und Sennesblättern. Dadurch ward sie in wenig Tagen hergestellt, und zugleich von einer alten Krätze und hartnäckigen venerischen Uebel befreyet. Da die scharfe Wirkung der Sublimate bloß von der Beymischung der Sauersalze herrührt, so läßt sich diese durch ein Alkali wieder davon scheiden. Aus Versehen trank ein englischer Arzt eine Sublimatauflösung in destillirten Regenwasser aus, und erkannte seinen Irrthum auf der Stelle. Er trank aber sogleich eine durchgeseichte Solution von Weinsteinsalz nach, und auf diese eine Menge laues Wasser zur Ausleerung. Er erbrach

bald

bald eine gelbe Materie wie Eyerdotter und empfand wei- ter nichts. Damit sich das Quecksilber von seiner auflösen- den Flüssigkeit, in der seine zarten Kügelchen wie vom Säuersalze gestachelte, kleine Morgensterne schwimmen, in den ersten Wegen nicht leicht wieder trennen, und die Nägel aus den Kegeln fallen mögen, sondern die ganze Be- schaffung in die feinsten Gefässe mit übergehe, so muß da- zu die rechte Dose und eine angemessene Begleitung ausge- mittelt werden. Die Erfahrungen vieler englischer Aerzte in Krankheiten bestättigen folgende Formel: Sechszehn Gran Sublimat in einer Pinte gemeinen Rosenwassers, unter dem Titel: Wässerige Sublimatauflösung. Bey der Bereitung muß man sich eines gläsernen Mörsels und einer dergleichen Keule bedienen, damit die Säure kein Metall angreife, weil sich sonst die Mischung auseinander setzen, und die ersten Wege reitzen würde. Von diesem Subli- matwasser giebt man sechs Drachmen bis zu einer Unze in einem Quarte der folgenden Abkochung zwanzig bis dreyßig Tage lang dem Kranken ein. Zwey Unzen Sassaparillwur- zel, ein halbes Quentchen Kellerhalswurzel (Mezereum) in zweyen Quarten Wasser abgekocht, und mit Zucker ver- süßt. Die Kranken tragen des Schweißes wegen ein Fla- nellhemde auf bloßem Leibe. Man hat dadurch eine Menge Kranke von den hartnäckigsten venerischen Uebeln in Eng- land befreyet. Eben so gute Dienste hat das Mittel in den Hautausschlägen, in faulen, schmerzhaften Geschwüren, in der anfangenden Blindheit, in Flüssen, im eingewurzelten Hüftweh, und in der fliegenden Gicht geleistet. Hier wirkt nicht die Metallkälte, denn die Wärme des Körpers theilt dem Quecksilber sogleich ihre eigene Temperatur im Magen mit, nicht die Schwere, denn die ist unendlich klein, nicht die Kugelrundung, denn diese ist nun strahlig gemacht, und dennoch dringt es ein, und heilt vermittelst der Spei- chelkur die Venusschärfe unter allen dergleichen Mitteln

am

am besten. Warum? weil es mit dieser verdorbnen, angesteckten, flüßigen Masse des Körpers eine nähere Verwandschaft hat, so wie sich Quecksilber im Reiben geschwinder und überflüßiger mit Meersalz sättigt, als mit Weinsteinrahm. Und wer weiß, ob sich nicht in unserm Magen der Sublimat von seiner sauern Hälfte, mit der ihn die Hand des Apothekers zusammengegeben, freywillig trennt, sobald er das Küchensalz unserer Speisen und Säfte, so mit dem Meersalze einerley ist, erreichen kann, um in unsere Salz- und Flüßwassergefäße einzudringen, und den Speichelfluß durch eine antisalivalische Bewegung rückwärts und mit Gewalt, zugleich mit dem überflüßig genoßenen Küchensalze auszuleeren, und die am untern Ende des Rumpfs angesteckte Masse der Säfte durch den Hals auszuwerfen. Außerdem müßte versüßtes Quecksilber (Calomel) eben so durch Kälte und Schwere wirken. Folglich ist das Quecksilber mit der verliebten Ansteckung und Schärfe näher verwandt, als mit der skorbutischen, und vielleicht versüßt und verflüchtigt es dieselben durch den Schweiß und Speichel; denn der Speichelfluß ist zur Kur nicht einmal schlechterdings nothwendig, aber wohl ein lange fortgesetzter Gebrauch des Quecksilbers, bis gleichsam alles Küchensalz, so den animalischen Leim zerrissen, und die angesteckte Zeugungsquelle noch mehr zerstört und trüb gemacht hat, durch die sich fortwälzenden bewaffneten Kügelchen des Quecksilbers aus dem Körper durch die Halsdrüsen ausgeworfen worden. Selbst die männliche Gesangstimme singt nach dem Beyschlafe um einige Töne höher hinauf, so wie zur Zeit der Mannbarkeit eben so herab, und es zeigt der hohe Diskant der Verschnittnen noch weiter die Verwandschaft der Geschlechtstheile mit der Kehle an.

Um den eckelhaften Geschmack des Sublimats zu verbessern, hat man die berufenen großen Hofmannischen Pillen auf folgende Art zubereitet: Ein Quentchen Sublimat

wird

wird in hinlänglichem Wasser aufgelöst, und mit diesem Wasser befeuchtet man zehn Quentchen Brodkrume zur Pillenmasse, davon ein Gran Sublimat auf zehn Stücke Pillen geht. Diese Pillen hat ein Arzt 25 Jahre lang bey vielen Kranken, als die beste und sicherste Arzney aus Quecksilber, ohne die mindesten schlimmen Zufälle, und ohne Speichelfluß angewandt. Man kann sie mit Zucker und einem Tropfen wohlriechenden Oel angenehm machen, weil jeder Sublimat, und selbst das versüßte Quecksilber, in Menge herb schmeckt. Ein abscheulicher Ausschlag des Gesichts wurde mit täglich 24 Pilien, d. i. zwey Gran Sublimat ohne die mindesten üblen Folgen gehoben. Das Mittel gelang in allen Graden des venerischen Uebels, auch sogar in den verzweifelten. In skorbutischen Zufällen aber erregen diese Pillen Speichelfluß. Man verordnet täglich drey bis fünf Pillen dreymal, und man kann dabey den Kaffee mit oder ohne Milch trinken; nur vermeide man alle Fettigkeit und Ueberladungen. Man reicht dabey nur dann Purganzen, wenn sich der Speichelfluß einstellen sollte, oder der Leib verstopft ist, die Woche einmal.

§. 109.

Kirschlorbeerwasser, rother Fingerhut, Schierling, Bittersüß.

Dreyßig bis sechzig Tropfen des Kirschlorbeerwassers bewiesen, viermal des Tages eingegeben, allemal, daß es das Blut verdünnt hätte, ohne es zu erhitzen, welches sich sonst von keinem einzigen bekannten Mittel der Materia Medica behaupten läßt: man destillirt ein Pfund Blätter des Kirschlorbeerbaums mit einer Pinte Wassers, und man kann die Dose der sechzig Tropfen nach und nach sogar verdoppeln. Es half im Schwindel und eingeschlafnen Gliedern, da das Blut dicke und zähe war. Bey den folgenden Aderlassen hatte sich die Zähigkeit desselben verloren,

es war hochroth, und bekam die Hälfte Lymphe wieder, so das rechte Ebenmaaß für unser Blut ist.

Ein vollkommen gesundes Mädchen hatte kaum zwey Eßlöffel voll des destillirten Kirschlorbeerwassers zu sich genommen, als es nach Verlauf von einer halben Stunde Krämpfe bekam, es tratt ihr der Schaum vor den Mund, sie starb in kurzer Zeit, und der Leib war nicht sehr geschwollen. Ein Mann trank mit seiner Gattin täglich ein oder ein paar Quentchen Branntwein, als Aufguß von Kirschlorbeerblättern, und zwar etliche Jahre lang. Die Natur hat das Harzöl des bittern Mandelölgeschmacks bey dem Mandelbaume in der Frucht, bey dem Lorbeerkirschbaume in den Blättern concentrirt. Der Letztere ist in Portugal einheimisch, und wegen seiner großen, ansehnlichen, grünen Blättern, ein Orangerieanhang; er liebt die öftere Veränderung der Stelle und muß wegen der Vegetationstriebe fast täglich bewässert werden. Sein ansehnliches Laub — doch ich kehre zu dem näschigen Ehepaar wieder zurücke. Beyde Eheleute verloren endlich den Gebrauch der Sprache, und starben gelähmt. In Dublin starb eine Frau, der man das destillirte Wasser zur Herzstärkung zu zehn Drachmen innerhalb einer Stunde gereicht hatte, nach Magenschmerzen, und dem Verluste der Sprache, ohne Erbrechen, und Ausleerung oder Krämpfe. Eine andere trank zwey Löffel, sie hatte sich aber kaum niedergesetzt, als sie ohne Klage oder Krampf verschied. Drey Pfund Wasser auf einmal genommen, tödten ein Pferd. Drey Unzen Blätter, die man einem Hunde täglich verschlingen ließ, thaten ihm keinen Schaden. Der Magen, der durch dieses Wasser vergifteten Thiere zeiget keine Spur von Entzündung, sondern er ist blos mit einem dicken Schleime überzogen. Destillirtes Wasser von bittern Mandeln tödtet Thiere; und solche Mandeln haben Störche, Katzen, Tauben und Hunde, in deren Körpern das Blut flüßig an-

ge-

getroffen wurde, umgebracht. Ein Gärtner bediente sich bey einer sehr gefährlichen Bräune eines Gurgelwassers, aus einem Pfunde Milch mit vier Blättern des Kirschlorbeerbaums abgekocht, mit Nutzen, indem jedesmal eine große Menge von zähen Schleim mit ausgespieen wurde. Man lobt den Blätteraufguß in der Leberverstopfung, und einen Umschlag von Mehl und Blättern in verhärteten Geschwülsten. Folglich würde das Wasser zu dreyßig Tropfen, und fortgesetzt in der Auszehrung von zähen Serum, und in der Schwermuth von verdickten Blute, und in zähen Rheumatismen von grossen Nutzen seyn. Seine Hauptkraft ist, die Reize der festen und flüßigen Theile zu mildern, und wie Opium zu wirken.

Der Aufguß des **rothen Fingerhutes** heilt, innerlich gebraucht, Kröpfe und Drüsenverhärtungen; andere mischen die gestoßnen Blumen unter Schweinsschmalz zu einer Salbe, welche man äußerlich auf skrophulöse Geschwüre streicht. Von dem ausgedrückten Safte ist ein halber Eßlöffel, in einer Maaß Wasser verdünnt, nach und nach alle Tage dem Kranken einzugeben. Man rettete mit diesem Mittel einen aufgebrochenen, abgezehrten Fuß, den man bereits abzunehmen im Begriff stand, und man heilte damit schwarzgelbe Drüsengeschwülste.

Der äußerliche Gebrauch des **gefleckten Schierlings** heilt bisweilen skrophulöse Krebsschäden, und andere verhärtete Geschwülste, oder krebsartige Geschwüre, nach Baron Störks Versuchen, wenn man den Extrakt der Pflanze als Pflaster auflegt. Das Waschen mit dem Aufguße des Krautes hat in der Krätze, im bösartigen Grinde, in andern Hautkrankheiten, im weissen Flusse und Nasengeschwüre Nutzen gestiftet. Sein innerlicher Gebrauch in eben diesen Krankheiten, so wie im Saamenflusse, in der Auszehrung der Kinder, in langwierigen Rheumatismen, im Verluste der Mannheit, im Anfange des Staars u. s. w. wird eben-

falls gerühmt. Im bösartigen Grinde, der lange gedauert hatte, stieg man noch, außer dem äußerlichen Gebrauche, täglich mit zwey Gran, bis auf drey Skrupel innerlich. Die Kranken trugen eine Kräutermütze mit trocknem Kraute, so im Wasser abgekocht war, Tag und Nacht über, und auf solche Art wurde der Grind geheilt. Baron Störk hat den Extract in den Apotheken eingeführt, und als ein specifisch Mittel gegen alle angeschwollene Drüsen und Krebsschäden empfohlen. Man machte seine Versuche in andern Ländern wiederholt, sowohl was den äußerlichen, als was den innerlichen Gebrauch betrifft und bestättigt; darüber lese man in den Sammlungen auserlesener Abhandlungen zum Gebrauche der praktischen Aerzte das zweyte Stück, 1774 aus dem Englischen übersetzt.

Piquot empfiehlt das Bittersüß seinen Versuchen gemäß, in rheumatischen Schmerzen und Gelenkgeschwülsten, als das beste specifische Mittel gegen alle Arten der Rheumatismen, in Brustschmerzen, von gehemmter Monatsreinigung, und in der feuchten Engbrüstigkeit. Man zerstößt die frischen Zweige (ohne Blumen, Beeren und Blätter,) und man kocht davon ein Quentchen in zwey Pfund Wasser, bis zur Hälfte ein. Die eine Hälfte dieses Absudes wird des Morgens mit eben so viel Milch, die andere des Abends mit oder ohne Milch getrunken, und man fährt damit bis zur Genesung fort. Baron Quarin verordnet in der feuchten Engbrüstigkeit zwey Unzen Bittersüß, und zwey Pfund Wasseraufguß, mit Meerzwiebel, Honig, und Isop Syrop zu gebrauchen. Erinnert aber dabey und mit Recht, daß man sie nie lang absiede; indem ein solches Dekoct bitter, und den meisten Patienten äußerst unangenehm wird.

Die Beeren des Bittersüßes veranlassen ein Erbrechen, und führen heftig ab. Ein häufiger Gebrauch der Zweige macht bey Ungewohnten Eckel und Erbrechen, und

sogar Krämpfe, Wahnsinn und Zungenlähmung. Man hat den Zweigabsud auch im Skorbute, im Gliederreißen, in dem Venusübel, bey den Flechten, in der Krätze, in Schenkelgeschwüren nützlich gefunden. Die allmählige Dose steigt von einem Quentchen in einem halben Pfunde Wasser, bis auf acht Unzen eingekocht, und täglich mit Milch zu trinken.

§. 110.

Der Mohnsaft, Allraun, Kokoskörner, Krähenaugen, Eselsgurke, Kardinalsblume.

Der **Mohnsaft**, der in kleiner Dose fröhlich macht und berauscht, weil er das Herz und die Schlagadern reizt, ermuntert zur Liebe, giebt dem Geschlechtsgliede seine Spannung, die auch noch an denen Türken, so auf dem Schlachtfelde bleiben, bemerkbar ist, vermehrt die Ausdünstung und den Schweis dergestalt, daß die Haut zu jucken anfängt, und hemmt durch die übereilten Reitze im Blute den Stuhlgang und die übrigen Ausleerungen. Was eine größere Dose, nachdem die lebhafte Anstrengung vorbey gegangen, für eine Erschlaffung an allen Muskeln und Sinnen hervorbringe, ist bereits oben erwähnt. Die Türken, so allmählich von einem Grane bis auf ein Quentchen täglich steigen, werden davon nach und nach mager, verlieren die Eßlust, ermatten, werden verschwiegen aus Mangel des Gedächtnißes, vor der Zeit alt, und sterben frühzeitig. In kleinem Gewichte dient der Mohnsaft bey schmerzhaften, krampfhaften Kranken, im unmäßigen Erbrechen, in der Ruhr, im Wechselfieber, in der Schlaflosigkeit, in der Lustseuche, weil er die Reitze der Krankheit mildert oder entwaffnet, wofern sich bey gedachten Arten der Krankheit keine Vollblütigkeit oder Entzündung gegenwärtig befindet. Nach den Berichten der Aerzte, hat das Opium in Faulfie-

bern,

bern, Achselschmerzen, gute Dienste geleistet. Man rieb nämlich die Achsel täglich mit einer Mischung aus Mandelöhl, Wahlrath, und 60 Tropfen des flüßigen Laudanum, und blos durch diesen äußern Gebrauch verfiel die Kranke in Schlaf, und ward gesund, als man das Einreiben fortsetzte. So stellte sich der Schlaf wieder ein, als man das Laudanum in die Schläfe einrieb.

Das Pulver von der Wurzel des **Alrauns**, Atropa mandragora, mit Honig oder Milch zur Salbe gemacht, ist nach den schwedischen Abhandl. 25. B. ein vortrefliches Zertheilungsmittel gegen verhärtete Geschwulste und venerische Knoten.

Die Indianer nennen die Wurzel des Strauches, so die **Kokoskörner**, cocc. ind. trägt, Allheilwurzel. Mit dem Pulver der Wurzel befreyen sie Oerter, wo Läuse sind, und garstige Wunden und Geschwüre zum Reinigen. Innerlich nehmen sie davon ein halbes Quentchen im Durchfall, Unverdaulichkeit, Blähungen, Koliken, in bösartigen und Wechselfiebern.

Die **Krähenaugen**, nux vom. sind schmerzstillend und stärkend zugleich. Man rühmt in den schwedischen Abhandl. 35. B. gegen das Ende der Ruhr, nach genommener Rhabarber, sechs bis 10 Gran Krähenaugen zweymal des Tages zu nehmen.

Der Milchsaft aus der Frucht der **Eselsgurke**, momord. elater. wird von einem halben bis ganzen Gran zur Ausführung in der Wassersucht empfohlen, so wie zwey bis vier Gran **Gummigutta** zu eben dem Gebrauche, so wie äußerlich in der Flechte.

Mit der Wurzel der blauen **Kardinalsblume**, Lobelia simphilitica *Linn.* heilten die Nordwilden in Amerika die Lustseuche eben so glücklich, als die Europäer mit dem Quecksilber. Sie kochen eine Handvoll Wurzel in drey Maaß Wasser, und trinken davon dreymal im Tage, jedes

desmal ein Pfund, so lange die Purganz nicht zu stark wirkt. Auf solche Art heben sie das venerische Uebel in drey Wochen.

§. 111.

Spanische Fliegen, Skorpionen, Stechapfel, Bilsenkraut, Giftlattich, Taback, Nießewurz.

Von spanischen Fliegen giebt man einen Gran des Pulvers im Bissen, von der Tinktur derselben aber zehn bis dreyßig Gran, des Tages dreymal in Eibischsyrop oder arabischen Gummi, in der Epilepsie, Wasserscheu, Erstickhusten, in der Wassersucht, Samenflusse u. s. w. Das Ziehpflaster von diesen Fliegen empfiehlt Tralles in der Vollblütigkeit und Blutentzündung, in der gallicht rheumatischen Entzündung, im Schlage, Kopfweh, Lähmung, in der Epilepsie, Schwindel, Augenentzündung, in Rheumatismen, in der Gicht und Husten.

Maupertius hat durch Versuche bewiesen, daß die europäischen Skorpionen unschädlich sind. Indessen reibt man die Lenden und untern Theile des Leibes in Steinschmerzen und Harnverhaltungen mit dem Skorpionöle.

Der Extrakt des gemeinen Stechapfels, D. Strammonium, hat in der Tollheit, Epilepsie, Krämpfen, in den Krämpfen des Unterleibes, und in Wahnsinn bey Kindbetterinnen nach Störk, da man von einem Gran des Tages zweymal allmählig bis auf drey Gran gestiegen, Nutzen geschaft. Man bricht damit sogleich ab, sobald man bemerkt, daß sich der Augenstern zu erweitern anfängt. Zugleich wird im Nacken ein Haarseil angebracht, und erhalten.

Der Extrakt von schwarzem Bilsenkraute wird in Krämpfen, Herzklopfen, Tollheit, Melancholie, hartnäckigem Husten, Schlaflosigkeit, Blutspeyen, in der Epilepsie und altem Kopfweh, von einem bis zwey Gran täglich von Baron Störk angerühmt. Die mit Milch und Brodkrumen abgekochten Blätter, heben als Umschlag Entzündungsgeschwülste, die Drüsenverhärtung, und die rheumatischen Gelenkgeschwülste. Sauvages lobt das weiße, an sich etwas mildere Bilsenkraut im grauen Staare, wenn man seinen Extrakt von einem halben Gran verordnet, und nach und nach damit höher steigt.

Collin gebrauchte den Extrakt des Giftlattichs, als ein gutes Auflösungsmittel, so ohne Reitz den Harn treibt, in der Wässersucht.

Den Tabaksblätteraufguß gebraucht man in Schweden im Anfange der Faulfieber statt eines Erbrechsmittels. Den Extrakt giebt man in Schleimhusten bis zu einem Gran in einem Löffel Zimmetwasser. Ein Klystir vom Aufguße oder Rauche dient im eingesperrten Bruche, wenn keine Entzündung zugegen ist. Das Tabaksrauchen bekömmt fetten, bleichen Personen, und hilft im Zahnweh von Flüssen, und die Bähungen zertheilen harte Geschwülste.

Die Wurzel der schwarzen Nießewurz, Helleborus niger, dient zum Haarseile für das Vieh. Die Eisennießewurztinktur des Wedel dient bey verstopfter Monatsreinigung und gehemmter goldenen Ader, so wie der Extrakt gegen die Schwermuth, Wassersucht, Tollheit, Aussatz und Hautkrankheiten, und gegen die Darmwürmer. Fünfzehn Gran trockner Blätter der stinkenden Nießewurz werden Kindern als Dekokt gegen die Darmwürmer sehr empfohlen, so wie der Syrop der stinkenden Nießewurz mit Rhabarber versetzt, den zähen Darmschleim auszuführen.

§. 112.

§. 112.

Blaues Eisenhütchen, Pastinak, Vitriol, fixe Luft.

Der Extrakt des blauen **Eisenhütchens** wird von Störk, **Murray** u. a. im Gliederreißen, Quartanfiebern, Drüsenverhärtungen, Knochengeschwülsten, Geschwülstüberbleibseln nach Fiebern, in der Epilepsie, Blindheit, bösartigen Venusgeschwüren, und im Keichhusten angerühmt. Die Dose ist ein Gran, dreymal des Tages mit einem Skrupel Zucker abgerieben. Nach **Murray** hat die Wurzel des gemeinen, alten, einjährigen **Pastinaks** Schwindel, Wahnsinn, heftiges Magenbrennen, Augenschmerzen, und geschwollene Lefzen hervorgebracht.

Weißer **Vitriol**, Gallitzenstein wirkt zum halben Skrupel innerlich geschwinder als Erbrechmittel, und zu zwey bis drey Gran in der Epilepsie, langwierigem Durchfalle und Gliederreißen; äußerlich dient es zum Augenwasser, welches mit Rosenhonig gemischt, zu einem vortreflichen Mittel im Mundschwamme wird.

Die fixe **Luft** mildert die Reizbarkeit, und dient in Klystiren gegen die innern Fäulniße, so wie in Faulfiebern. Wenn man die fixe Luft einathmet, so sich aus Wermuthsalz mit Citronensaft entbindet, so stillet diese das Erbrechen. Im Jahre 1777 genoß die französische Akademie der Wissenschaften die Ehre, daß der Graf von Falkenstein in ihrer Sitzung erschien, wo er einen der Plätze einnahm, die für Fremde bestimmt sind, welchen die Akademie zuweilen einen Zutritt verstattet. Herr **Lavoisier** verlas einen Aufsatz, welcher einige Erfahrungsversuche über verschiedene Arten der Luft enthielt: Und machte insonderheit einen sehr merkwürdigen Versuch über die Wirkungen der fixen Luft. Er tödtete damit einen Vogel, der

wie

wie von einem Blitzschlag darnieder fiel. Die ganze Akademie hielt den Vogel für todt. Aber Herr Professor le Sage, der eine ausgebreitete Kenntniß in der Chemie besitzt, nahm das getroffenene Vögelein, goß sich etwas Alcali volatil. fluor in die hohle Hand, und rieb damit inwendig den Schnabel des Vogels, dieser bewegte sich gleich hierauf ein wenig, er schien unter einigen Verzuckungen Athem zu schöpfen. Der **Monarch** war sehr aufmerksam auf den Versuch, le Sage sagte zu ihm: er fürchte, daß er zu sehr geeilt hatte, und daß der Vogel zum zweytenmal sterben würde. Er fieng wieder an, ihn sanft mit dem Alcali volatil. fluor zu reiben: nach und nach erholte sich der Vogel wieder, lebte auf, und flog herum. — Diese Erfahrung wird für die Menschlichkeit von großen Folgen seyn, da sie uns ein Hilfsmittel für Erstickungen, sonderlich von schwefelhaften Ausdünstungen an die Hand giebt. Die Gegenwart eines so Erlauchten Reisenden ward erfordert, diese Erfahrung in ein glänzendes Licht zu stellen, und sie zum Wohl der menschlichen Gesellschaft zu verwenden.

§. 113.

Dieses bisher fortgeführte Giftregister ist weder vollständig, (denn es giebt noch viele verdächtige Produkte der Natur, oder Halbgifte) noch für alle Thiere allgemein, denn es handelt blos von Giften, die die Menschen umbringen, und auch diese nicht durchgehends, weil sich die Giftdose, so wie die Arzneydose bey jüngern, schwächlichen, nüchternen, und daran gewöhnten Personen ändert. Endlich scheint die Natur den Thieren ihre besondern Gifte angewiesen zu haben. So sind die **Krähenaugen** den Thieren tödtlich, den Menschen nicht. Die **Kokoskörner** tödten Fische und Läuse. Der **Wasserschierling** ist den Pferden tödtlich, dem Rindviehe nicht, wegen des Wie-

der-

derkauens und vielfachen Magens. Der Petersiliensame den Vögeln nachtheilig, der Pfeffer den Schweinen, und von bittern Mandeln sterben Füchse, Katzen, Hühner und Vögel. Den Samen des rothgefleckten Schierlings genießen die Staaren, den Stechapfelsamen die Fasanen, die Wachteln den Samen des Taumellolchs, und die Schweine die Wurzeln des Bilsenkrauts ohne Nachtheil. Hunde und Füchse sterben vom Gebrauche der Aloe. Die Gemsewurzel, Doronicum, tödtet Hunde, aber den Gemsen, Lerchen und Schwalben schadet sie nicht. Folglich richtet sich die Wirkung der Gifte vornehmlich nach dem besondern Bau des Magens; der bald voller Falten, bald häutig, bald muskelhaft, bald einfach, bald vielfach ist. Am sichersten offenbaren sich die Vergiftungen, sowohl die willkührlichen als die unwillkührlichen, an der innern zottigen Haut des Magens, welcher zernagt, blutig oder doch entzündet erscheint, und sich von der darunter liegenden nervigen Gefäßhaut abgesondert hat, denn es trennt eine bloße Fäulniß ohne Gift, den Erfahrungen gemäß, niemals diese runzliche Zottenhaut von der Nervenschicht. Gemeiniglich sind die scharfen Gifte, und von diesen rede ich blos, bereits durch das häufige Getränke, so der brennende Durst zu nehmen nothwendig macht, in die Gedärme geführt worden; man sammelt daher die Ueberbleibsel aus den Magenfalten, trocknet sie in einem verzinnten Blechlöffel über Kohlen, und untersucht sie nach den beschriebenen Anzeigen, in Gegenwart des Richters.

§. 114.

Die vornehmsten Schriftsteller von Giften, deren Nachrichten ich hier im Auszuge vorgetragen, sind: Merku-

Kurialis, Ardoyn, Geßner, Frick, Lindenstolpe, Mead, Rhedi, Progiani, Wepfer, Navier, von Haller, Fontana, Krapf, Caelsi, Störk, Murray, Plenk, und als klaßische Toxikologen, Gmelin und Halle.